

ProMix[®] 2KS

313373G

複数コンポーネントプロポーションナー

JA

複数のコンポーネントコーティングの比例的混合用手動システム。一般目的では使用しないでください。

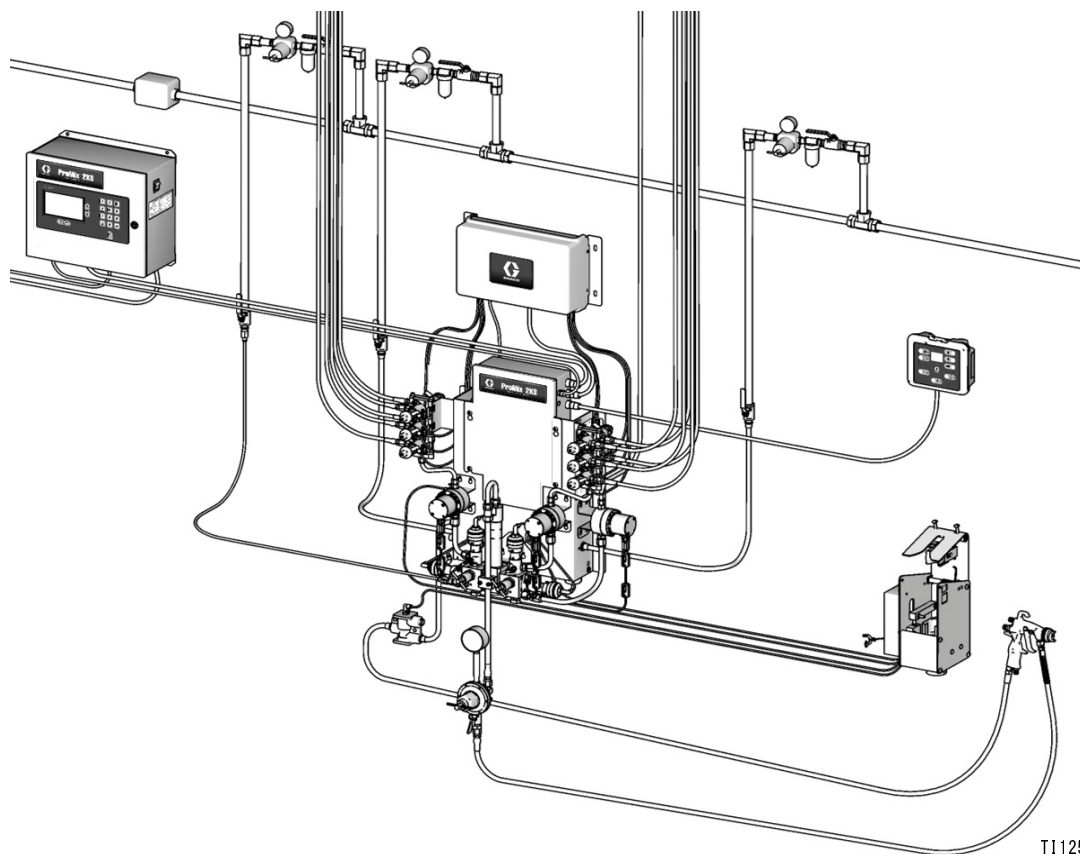
爆発性の雰囲気の中で使用可能（EasyKey を除く）



重要な安全指示

本書の中に記載されているすべての警告と指示を熟読して下さい。説明書は保管して下さい。

最高使用圧力を含む各モデルの情報については 4 ページを参照してください。機器承認ラベルは 3 ページに記載されています。図示されている部品のすべてがシステムに含まれているわけではありません。



T112504a



目次

関連する説明書	3	液体供給	16
機器認証	3	要件	16
システム構成とパーツ番号	4	液体接続	16
コンフィギュレータキー	4	動的投与のための液体マニ ホールドのセットアップ	18
標準機能	5	溶剤メータ付属品	20
付属品	6	電気系統	21
警告	7	要件	21
重要な 2 コンポーネント材料に関する情報	9	主電源の接続	21
イソシアネートの条件	9	EasyKey の液体ステーション制御盤への接続	22
材料の自然発火	9	ブース制御の液体ステーション制御への接続	22
コンポーネント A 及びコン ポーネント B は、別々にし た状態にしておいて下さい	9	液体ステーション制御盤スイッチの設定	23
イソシアネートの水分への反応	9	色彩変更モジュールの接続	24
材料の変更	9	接地（アース）	27
コンポーネントの識別および定義	10	抵抗値のチェック	27
場所	12	概略図	29
設置場所の要件	12	システムの空気概略図	29
本質安全取り付け要件	12	システムの電気回路図	30
オプションのケーブル	12	寸法と取り付け穴レイアウト	32
一般情報	14	動的投与リストリクシタター選択グラフ	34
壁への取り付け	14	技術データ	41
給気	14	Graco Standard Warranty	42
要件	14	Graco Information	42
エアの接続	15		

関連する説明書

英語版コンポーネント説明書

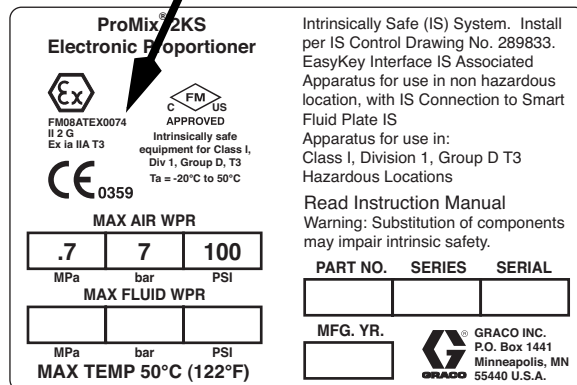
手動	説明
312776	ProMix 2KS 手動システムの操作
312777	ProMix 2KS 手動システムの修理 - 部品
312781	液体混合マニホールド
312782	ディスペンスバルブ
312783	色彩変更バルブスタック
312787	色彩変更モジュールキット
312784	ガン洗浄ボックスキット
310745	ガンエアシャットオフキット
312786	ダンプバルブと第 3 パージバルブキット
312785	ネットワーク通信キット
308778	G3000/G3000HR フローメータ
313599	コリオリ流量計
313290	床スタンドキット
313542	ビーコンキット
313386	基本的ウェブインターフェイス / 高度なウェブインターフェイス
406799	15V256 自動システムアップグレードキット
406800	15V825 離散 I/O ボードキット

機器認証

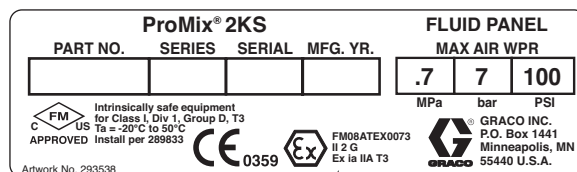
機器認証は、液体ステーションとに取り付けられている以下のラベルに表記されています。EasyKey™ ラベルの場所については、図 1（4 ページ）を参照してください。

EasyKey と液体ステーションラベル

ATEX 証明書はここでリストアップされています



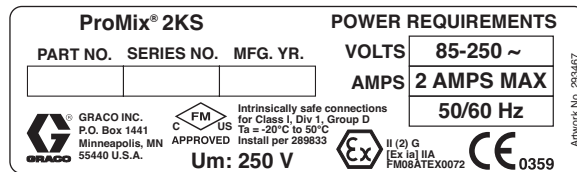
液体ステーションラベル



T113581a

ATEX 証明書はここでリストアップされています

EasyKey ラベル



T113582a

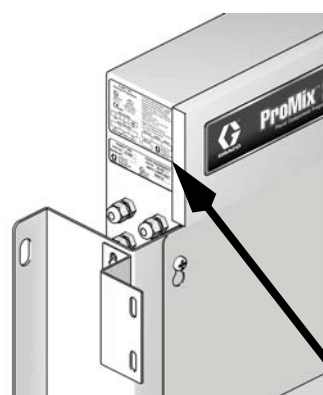
ATEX 証明書はここでリストアップされています

システム構成とパーツ番号

コンフィギュレータキー

機器の部品番号は、機器識別ラベルに記載されています。認識ラベルの場所については、図 1 を参照してください。部品番号は、ユーザのシステム設定によって、次の 6 つのカテゴリのそれぞれから取った一桁の数字を含みます。

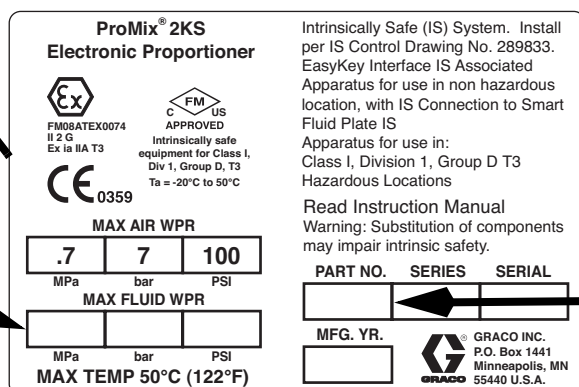
手動システム	コントロールとディスプレイ	A と B メータ	カラーバルブ	触媒バルブ	アプリケーションの取り扱い
M	D = 液晶ディスプレイ付き EasyKey	0 = メータなし 1 = G3000 (A 及び B) 2 = G3000HR (A 及び B) 3 = 1/8 インチ コリオリ (A) と G3000 (B) 4 = G3000 (A) と 1/8 インチ コリオリ (B) 5 = 1/8 インチ コリオリ (A) と G3000HR (B) 6 = G3000HR (A) と 1/8 インチ コリオリ (B) 7 = 1/8 インチ コリオリ (A と B)	0 = バルブなし (単一色) 1 = 2 つのバルブ (低圧) 2 = 4 つのバルブ (低圧) 3 = 7 つのバルブ (低圧) 4 = 12 個のバルブ (低圧) 5 = 2 つのバルブ (高圧) 6 = 4 つのバルブ (高圧)	0 = バルブなし (単一の触媒) 1 = 2 つのバルブ (低圧) 2 = 4 つのバルブ (低圧) 3 = 2 つのバルブ (高圧)	1 = 1 つのエアフロースイッチキット 2 = 2 つのエアフロースイッチキット 3 = 1 つのガン洗浄ボックスキット 4 = 2 つのガン洗浄ボックスキット



液体ステーションのラベルロケーション

T112423a

最大液体使用圧力は、ここにリストアップされています



EasyKey のラベルロケーション

T112418a

設定された部品番号

図 1: 認識ラベル

危険区域用の承認

G3000、G3000HR、または本質的に安全なコリオリメータを使用した A と B 両方のメータ用モデルは、危険区域クラス I、区域 I、グループ D、T3 またはゾーン I グループ IIA T3 での取り付けが認証されています。

最大使用圧力

定格最大使用圧力は、選択された液体コンポーネントオプションによって異なります。定格圧力は、定格が最も低い液体コンポーネントに基づいています。下記の部品定格圧力を参照して下さい。?: モデル MD2531 は、3000 psi (21 MPa、210 bar) の最大使用圧力です。

最大使用圧力については、EasyKey または液体ステーションの認識ラベルを確認してください。図 1 を参照してください。

ProMix 液体コンポーネント最大使用圧力

基本システム（メータなし [オプション 0]、 色彩 / 触媒変更なし [オプション 0]）	4000 psi (27.58 MPa、275.8 bar)
メータオプション 1 と 2 (G3000 または G3000HR)	4000 psi (27.58 MPa、275.8 bar)
メータオプション 3、4、5、6、及び 7 (1 つまたは 2 つのコリオリメータ)	2300 psi (15.86 MPa、158.6 bar)
色彩変更オプション 1、2、3 と 4、 及び 触媒変更オプション 1 と 2 (低圧バルブ)	300 psi (2.07 MPa、20.6 bar)
色彩変更オプション 5 と 6、及び 触媒変更オプション 3 (高圧バルブ)	3000 psi (21 MPa、210 bar)

流量計 液体流量範囲

G3000	75-3800 cc/分 (0.02-1.0 gal./min.)
G3000HR	38-1900 cc/分 (0.01-0.50 gal./min.)
コリオリメータ	20-3800 cc/分 (0.005-1.00 gal./min.)
S3000 溶剤測定 (付属品)	38-1900 cc/分 (0.01-0.50 gal./min.)

標準機能

特徴
EasyKeyLCD 付き
光ファイバーと電源ケーブル、15.25 m (50 フィート)
壁取り付け液体ステーション、50 cc インテグレータおよび静的ミキサー
複数の触媒バルブの場合、B 側ダンパバルブ
ブースコントロール
基本的ウェブインターフェイス

付属品

アクセサリ
ガン洗浄ボックスガン挿入具選択
15V354 第 3 パージバルブキット
15V536 溶剤液体スイッチキット
15V213 電源ケーブル、30.5 m (100 フィート)
15G710 光ファイバーケーブル、 30.5 m (100 フィート)
15U955 ダイナミックドーシング用噴射キット
15V034 10 cc インテグレータキット
15V033 25 cc インテグレータキット
15V021 50 cc インテグレータキット
24B618 100 cc インテグレータキット
15W034 ストロボアラームインジケータキ ット
15V337 高度なウェブインターフェイス
15V256 自動モードアップグレードキット
280555S 3000 溶剤フローメータキット

警告

以下の警告は、本装置の設定、使用、接地、メンテナンス、及び修理に関するものです。感嘆符の記号は一般的な警告を、危険記号は手順自体の危険性を知らせます。これらのシンボルが、この取扱説明書の本文に表示された場合、戻ってこれらの警告を参照してください。このセクションにおいて扱われていない製品固有の危険シンボル及び警告が、必要に応じて、この取扱説明書の本文に示されている場合があります。

 警告	
	火災及び爆発の危険性 作業場に、溶剤や塗料の蒸気のような可燃性の蒸気が存在すると、火災や爆発の原因となることがあります。火災と爆発を防止するために： • 十分換気された場所でのみ使用するようにしてください。 • パイロット灯やタバコの火、携帯電灯およびプラスチック製たれよけ布などのすべての着火源（静電アークが発生する恐れのあるもの）は取り除いて下さい。 • 溶剤、雑巾およびガソリンなどの不要物を作業場所に置かないようにして下さい。 • 可燃性ガスが存在するときに、電源コードの抜き差し、または電源または照明のスイッチの ON/OFF はしないでください。 • 作業場にあるすべての装置を接地してください。接地の説明を参照してください。 • 接地したホースのみを使用してください。 • 容器中に向けて引金を引く場合、ガンを接地した金属製ペールの縁にしっかりと当ててください。 • 静電気火花が生じたり、または感電した場合は、操作を直ちに停止してください。問題を特定し、解決するまでは、装置を使用しないでください。 • 作業場に清浄に機能する消火器を置いてください。
	電気ショックの危険性 この装置は、接地する必要があります。不適切な接地、設置またはシステムの使用により感電する可能性があります。 • ケーブル接続を外したり、装置の修理を開始する前にメインスイッチの電源をオフにし、電源を抜きます。 • 接地された電源にのみ接続します。 • すべての電気配線は資格を有する電気技師が行う必要があります。ご使用の地域におけるすべての法令に従ってください。
	固有安全性 不適切に設置されたり、本質安全でない装置に接続された本質安全装置は、危険な状態を作り出し、火災、爆発、または電気ショックを引き起こす場合があります。地域の規制および以下の安全要求に従ってください。 • A と B 両方のメータ用の G3000、G250、G3000HR、G250HR、または本質的に安全なコリオリメータを持ったモデルのみ、危険区域 - クラス I、区域 I、グループ D、T3 またはゾーン I グループ IIA T3 で取り付けを行なうことが認証されています。 • 非危険地域での取り付けのみが認可された機器を、危険地域で取り付けしないでください。お客様のモデルの本質的な安全評価については、ID ラベルを参照してください。 • 本質的な安全性を損なう原因になりかねませんので、システムコンポーネントを交換したり、改造したりしないでください。

 警告	
	皮膚への噴射の危険性 ガン、ホースの漏れ口、または破損したコンポーネントから噴出する高圧の液体は、皮膚を貫通します。これはただの切り傷のように見えるかもしれませんが、体の一部の切断にもつながりかねない重傷の原因となります。直ちに外科的処置を受けてください。 - 装置を操作する前に、液体の流れるすべての接続個所をよく締め付けてください。 - ガンを人や身体の一部に向けないでください。 - スプレーチップに手や指を近づけないでください。 - 液漏れを手、体、手袋、またはボロ巾等で止めたり、そらせたりしないでください。 - スプレーを中止する場合、または装置を清掃、点検、整備する前には、本取扱説明書の圧力開放手順に従ってください。
	装置誤用の危険性 装置を誤って使用すると、死亡事故または重大な人身事故を招くことがあります。 - 疲労しているとき、薬物を服用した状態、または飲酒状態で装置を操作しないでください。 - システム内で最低の評価の構成部品の最高使用圧力または使用温度を超えないようにしてください。すべての機器取扱説明書の 技術データ を参照してください。 - 装置の接液部品に適合する液体または溶剤を使用してください。すべての機器取扱説明書の 技術データ を参照してください。液体および溶剤製造元の警告も参照してください。お客様の材料についてすべての情報が必要な場合、ディーラーまたは小売業者から MSDS フォームを要求してください。 - 毎日、装置を点検してください。メーカー純正の交換用部品のみを使用し、磨耗または破損した部品を直ちに修理または交換してください。 - 装置を改造しないでください。 - 装置を定められた用途以外に使用しないでください。詳しくは販売代理店にお問い合わせください。 - ホースとケーブルを通路、鋭角のある物体、可動部品、加熱した表面などに近づけないでください。 - ホースをネジったり、過度に曲げたり、ホースを引っ張って装置を引き寄せたりしないでください。 - 子供や動物を作業場から遠ざけてください。 - 適用されるすべての安全に関する法令に従ってください。
	有毒な液体または気体の危険性 有毒な液体や煙は目に皮膚にかかったり、吸込んだり、飲み込んだりすると、重傷や死に至る恐れがあります。 - MSDS（材料安全データシート）を参照して、ご使用の液体の危険性について確認するようにして下さい。 - 有毒な液体は保管用として認定された容器中に保管し、破棄する際は適用される基準に従って下さい。 - 装置でスプレー、洗浄を行う際は、必ず、化学的不透過性の手袋を着用する必要があります。
	作業者の安全保護具 目の怪我、有毒ガスの吸入、火傷、及び聴力低下等の重大な人身事故を避けるため、装置の運転、修理を行う時、または作業場にいる時には適切な保護具を着用してください。保護具の例としては以下のようなものがありますが、限定されたものではない。: - 保護メガネ - 液体および溶剤製造元が推奨する服および呼吸マスク - 手袋 - 耳栓

重要な 2 コンポーネント材料に関する情報

イソシアネートの条件

						
イソシアネートを含む薬剤をスプレーまたはディスペンスすると、有害な霧、蒸気、霧状の微粒子を発生させることがあります。 イソシアネートに関する特有の危険性や予防措置については、メーカーの警告や材料の MSDS（製品安全データシート）をご覧ください。 作業場では十分な換気に留意することによって、イソシアネートの霧、蒸気、霧状の微粒子を吸い込むことがないようにしてください。作業場で十分な換気確保できない場合、送気呼吸具を使用する必要があります。 作業場ではイソシアネートとの接触を防ぐために、化学的不透過性の手袋、ブーツ、エプロン、ゴーグルなど、適切な個人用保護具を使用する必要があります。						

材料の自然発火

						
材料の中には、厚く塗りすぎると自然発火を起こすものがあります。材料メーカーの警告および材料の MSDS を参照して下さい。						

コンポーネント A 及びコンポーネント B は、別々にした状態にしておいて下さい

						
相互汚染によって、重大な人身事故や装置の破損を招く可能性のある硬化物が液体ライン内に生じるおそれがあります。装置内での接液部品の相互汚染を防ぐ為に、絶対に A 液（イソシアネート）及び B 液（樹脂）の部品を入れ替えないで下さい。						

イソシアネートの水分への反応

イソシアネート（ISO）は、2 コンポーネントのコーティングで使用される触媒です。ISO は水分（湿気など）に反応し、液体中で浮遊する細かな、硬い、摩耗性のある粒子状の結晶を形成します。表面上に膜が形成されるに従って、ISO は粘度を増し、ゲル化します。この部分的に硬化した状態の ISO を使用すると、すべての接液部品の性能と寿命を低下させることとなります。

注：液の皮張りおよび固形化の度合は、ISO 混合、湿度および温度により変化します。

ISO と水分の接触を避けるには：

- 必ず、通気孔に乾燥剤を詰めた密封容器、または窒素封入した密封容器を使用します。絶対に蓋の開いた容器で ISO を保管しないでください。
- ISO 用に特別に設計された防湿ホースを使用してください。このホースはシステムに付属しています。
- 再生溶剤は決して使用しないでください。湿気を含む場合があります。溶剤の容器は、使用しないときは、常に蓋を閉めておいてください。
- 一方の側で汚染された溶剤を絶対に他の側に使用しないでください。
- 再組み立ての際には、必ずねじ部品に ISO ポンプオイルまたはグリースを塗布してください。

材料の変更

- 材料を変更する場合、装置を数回洗浄し、装置内の材料を完全に除去してください。
- 洗浄後は、必ず液体インレットストレーナを清掃してください。
- 化学的適合性については、材料製造元にお問い合わせください。
- ほとんどの材料は A 側で ISO を使用しますが、B 側で使用する場合があります。

コンポーネントの識別および定義

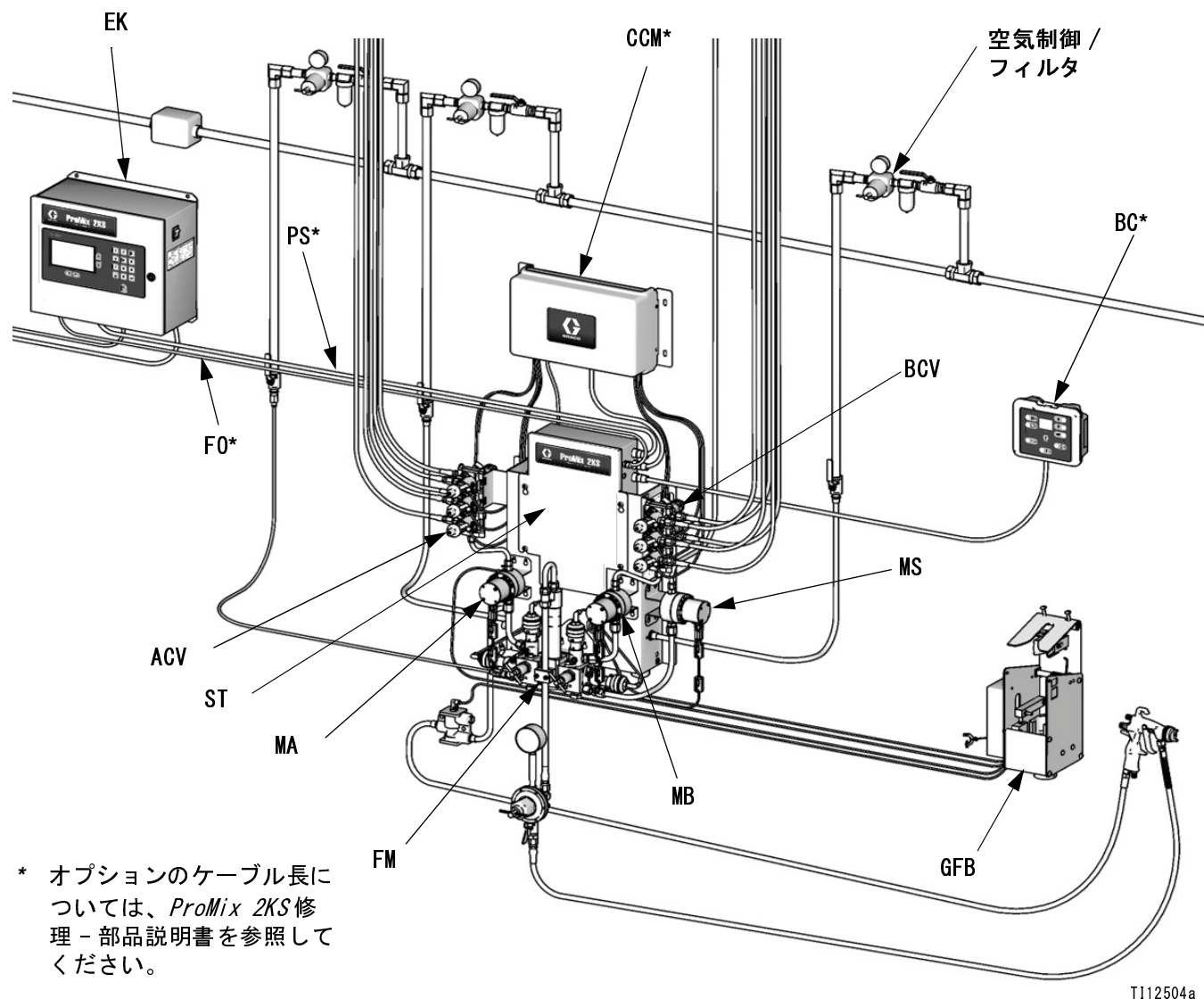


図 2. G3000 メータ、色彩 / 触媒変更、1 つのガン洗浄ボックス及び付属品の溶剤流量計付きで図示された手動システム

表 1: コンポーネントの説明

コンポーネント	説明
EasyKey (EK)	システムをセットアップ、操作、およびモニターするために使用されています。EasyKey は 85-250 VAC、50/60 Hz の電力に対応し、その電力を他のシステムコンポーネントが許容可能な低電圧及び光の信号に変換します。
ブース制御 (BC)	これは、レシピ選択、作業完了の開始、アラームの表示 / クリア及びシステムのスタンバイ、混合、ページモードの設定等の日常の塗装機能用にオペレータが使用します。それは通常ブース内または塗装機付近に取り付けられています。
液体ステーション (ST)	空気制御ソレノイド、流量スイッチ、及び液体流量計用の取り付け金具及び液体マニホールド組み立て部品を含みます。その制御盤は、すべてのプロポーショニング機能を管理します。

表 1: コンポーネントの説明

コンポーネント	説明
液体マニホールド (FM)	- コンポーネント A と B 用の空気式ドースバルブ - 溶剤及びエアパージ用パージバルブ - 流量計の較正と比率確認用サンプリングバルブ - 混合マニホールドへの液体通路を閉じて、正確な較正及び比率確認を可能にするコンポーネント A 及び B 用のシャットオフバルブ - 液体インテグレータ及び静的ミキサーで構成された混合マニホールド → 液体インテグレータは、コンポーネント A と B が選択された比率において配列され、混合が開始される容器のこと。 → 静的ミキサーには、液体インテグレータの下流で材料を均一に混合するための 24 の要素があります。
流量計 (MA、MB、MS)	以下のオプションの流量計 を Graco からご購入頂けます。: - G3000 は、主に 75-3800 cc/ 分の範囲の流量でご使用頂ける汎用型ギアメーターです。(0.02-1.0 gal/min.) のフローレンジ、上限 4000K 因子は、約 0.119 cc/ パルスです。 - G3000HR は、G3000 メータの高解像度版です。これは主に 38-1900 cc/ 分の流量範囲で使用します。(0.01-0.5 gal/ 分)、4000 psi (28 MPa, 276 bar) までの最大圧力、20-3000 センチポアズの粘度。K 因子は、約 0.061 cc/ パルスです。 - S3000 は、主に 38-1900 cc/ 分の流量範囲の溶剤に使用するギアメーターです。(0.01-0.5 gal/ 分)、3000 psi (21 MPa, 210 bar) までの最大圧力、20-50 センチポアズの粘度。K 因子は、約 0.021 cc/ パルスです。溶剤プッシュ機能を使用する必要があります。 - コリオリ は、広範囲の流量率と粘度をカバーする特殊メーターです。このメータは、液体通路の直径が 3.175 mm (1/8 インチ) または 9.525 mm (3/8 インチ) のものがお求めいただけます。コリオリメータに関する詳細な情報については、マニュアル 313599 を参照して下さい。熱伝導率は、ユーザによる設定が可能で、低流量では低い熱伝導率を使用します。 → 1/8 インチの液体通路: K 因子を .020 または .061 に設定してください。 → 3/8 インチの液体通路: K 因子を .061 または 0.119 に設定してください。
色彩変更バルブ (ACV) および色彩変更モジュール (CCM)	オプションのコンポーネント。最高 30 色の色替えバルブを、高圧または低圧用色彩変更バルブスタックとしてお求めいただくことができます。それぞれの山には、色彩変更の間に液体ラインを清掃するための溶剤用追加バルブが 1 つ含まれています。
触媒チェンジバルブ (BCV)	オプションのコンポーネント。最高 4 つの触媒変更バルブを、高圧または低圧用触媒変更バルブスタックとしてお求めいただくことができます。それぞれのスタックには、触媒変更の間に液体ラインを清掃するための溶剤用追加バルブが 1 つ含まれています。
デュアル光ファイバーケーブル (F0)	EasyKey と壁取り付け液体ステーションの間で通信するために使用されます。
液体ステーション電源ケーブル (PS)	壁取り付けシステム液体パネルへの電力供給に使用されます。
アプリケーションの取り扱い: エアフロースイッチ (AFS) またはガン洗浄ボックス (GFB) を使用します。	エアフロースイッチ: エアフロースイッチは、ガンへのエアフローを検出し、ガンのトリガーが引かれているときにコントローラ ProMix に信号を送信します。スイッチは流量計と共に、システムシステムコンポーネントが確実に正しく作動するよう機能します。詳細はシステム操作説明書を参照してください。 ガン洗浄ボックス: ガン洗浄ボックスキットは、手動スプレーガンに自動化された洗浄システムを提供し、エアフロースイッチを含みます。

場所

設置場所の要件

						
本質的な安全性を損なう原因になりかねませんので、システムコンポーネントを交換したり、改造したりしないでください。取り付け、整備または操作手順については、取扱説明書をご覧ください。非危険地域での取り付けのみを認可された機器を、危険地域で取り付けしないでください。モデルの本質的な安全評価については、EasyKey または液体ステーションの認識ラベル（図 1）を参照してください。						

- EasyKey と液体ステーションを、15U533 ケーブルを使用して 50 フィート (15.2 m) 以内の距離で取り付けます。

注：オプションの 15V213 100 フィート (30.5 m) ケーブルをお買い求めいただけます。

- EasyKey: 操作者が見やすく、操作しやすい、便利な場所の危険性のないエリアに据え付けて下さい。
- 液体ステーション: 本質的に安全な取り付け（図 3）のための必要条件に従い、塗料と溶剤供給ラインと接続するために利便性の高い場所に取り付けてください。

注：本質的に安全な取り付けを行なうために、液体ステーションは危険区域の内部または外部に設置することができます。適切な電気関連法規に従って取り付けてください。

- ブース制御：操作者が容易に見て、操作できる危険区域の場所に取り付けてください。壁ブラケットを使用して、設置します（33 ページを参照してください）。

本質安全取り付け要件

図 3(13 ページ) を参照してください。

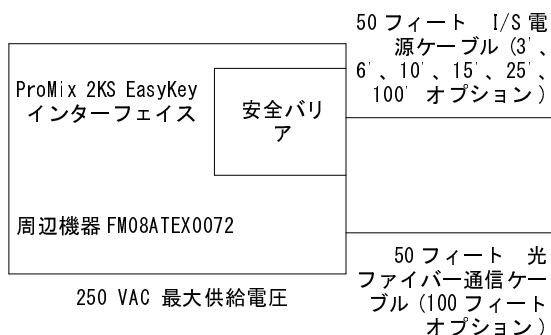
- 電圧が適正に隔離されていると断定されていない限り、本質的に安全でない端子（母線）は、250 Vrms or dc 以上の電気を生成する装置に接続しないでください。
- 米国電気工事規程、カナダ電気工事規程パート I、NFPA 70、504 条 Resp、505 条及び ANSI/ISA 12.06.01 に準拠して設置を実施してください。
- 各結合点の電位が完全に等しくなる場合を除き、コンポーネントの複数接地を行うことはできません。
- 安全保護カバーを外した状態でシステムを操作しないでください。
- ATEX については、EN60079-14 及び適合する地方及び国家の法令に準拠して取り付けを行なってください。
- コリオリへの電源接続：メーカーの取り付け手順と適用される法令に従って、コリオリの流量計を防爆性（アメリカ、カナダ）/ 耐火性 Ex D (ATEX) 機材として取り付けてください。
- 2KS への信号：本質的に安全な配線方法でインストールしたオプションのエンドレス + ホイザーコリオリの流量計の端子 24、25。
- ATEX 取り付けについては、指定された相互接続ケーブル配線は、EN60079-14 に従ってタイプ A のケーブルとなります。

オプションのケーブル

オプションの CAN ケーブルおよび光ファイバーケーブルは Graco から調達できます。入手できる部品番号及び長さは、ProMix 2KS 修理 - 部品説明書を参照してください。

システム組立証明書 FM08ATEX0074

非危険区域のみ



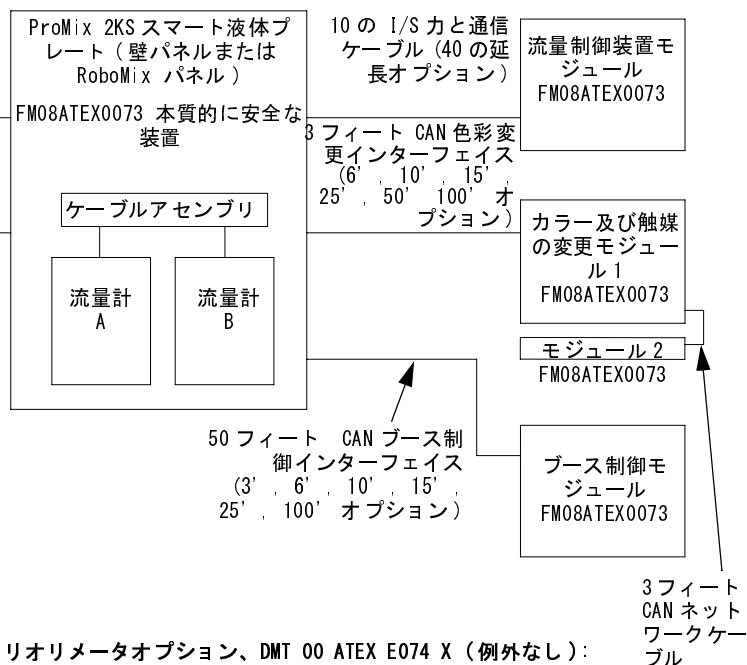
注：本質安全取り付け要件（12 ページ）を参照してください。

警告：部品を代用すると、安全性が損なわれる恐れがあります。取り付け、整備または操作要領については、取扱説明書を参照してください。

提供情報：部品を代用すると、安全性が損なわれる恐れがあります。

危険（分類）区域

クラス I、区域 I、グループ D、T3（米国とカナダ）
 クラス I、ゾーン I グループ IIA T3（ATEX のみ）
 TAUB = -20° C ~ 50° C



コリオリメータオプション、DMT 00 ATEX E074 X（例外なし）：

サイズ	Graco P/N	エンドレス + ハウザー P/N
1/8 インチ	15T633*	80A-04-A-SVW-9-A-N-A-B-B-A-S
3/8 インチ	15T634*	801-08-A-999-9-A-N-A-B-B-A-S
1/8 インチ	16M510*	8CN04-84S89AABA9AC
1/4 インチ	16M519*	8CN06-84S89AABA9AC

電源			
EasyKey +24 Vdc コモン			メータ端子ブロック # 1 2
信号			
液体プレートボード	J3 端子		メータ端子ブロック #
メータ位置	A	B	
信号	3	6	24
コモン	2	5	25

* 部品番号 15T633 については、コリオリメータキット 15V806 をお求めください。
 部品番号 15T634 については、コリオリメータキット 258151 をお求めください。
 部品番号 16M510 については、コリオリメータキット 24M260 をお求めください。
 部品番号 16M519 については、コリオリメータキット 24M261 をお求めください。

IS コントロール図面 289833

図 3. 本質的安全性を有する設置

一般情報

- 本説明書のカッコ中の参照番号および本文中の文字は、図の番号および文字に対応しています。
- 図 2 及び 10 ページには、手動システムの基本部品が記載されています。実際のシステムについては、お客様の Graco 販売代理店にご連絡下さい。
- すべての付属品がシステム要件を満たすために適切なサイズを持ち、圧力が適格であることを確認してください。
- それぞれの液体を供給するラインと ProMix システムとの間にシャットオフバルブを設置する必要があります。
- コンポーネント A 及び B 液体供給ライン上に 100 メッシュ最小液体フィルタを取り付ける必要があります。
- EasyKey 画面を塗料と溶剤から守るには、透明なプラスチックの保護用シールドを 10 個入りの箱でお求めいただけます（部品番号 197902）。必要に応じて、乾いた織物でスクリーンを清掃してください。

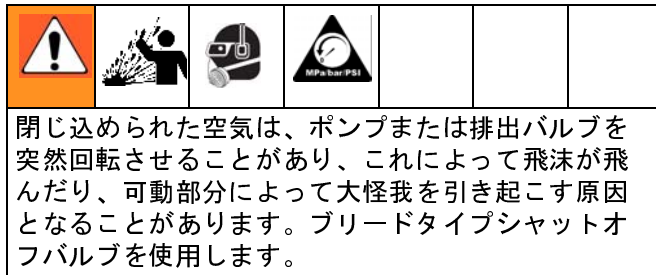
壁への取り付け

1. 32 ページの寸法と取り付け穴レイアウトを参照してください。
2. 壁および取り付け金具の強度が装置、液体、ホースの重量および操作に加わるストレスを支えるのに十分であることを確認します。
3. 機器をテンプレートとして使用して、操作者のにとって作業のしやすい高さでかつ機器の整備時に簡単にアクセスできるよう、壁に取り付け用の穴となる部分に印をつけます。
4. 壁に取り付け穴をドリルで開けます。必要に応じてアンカーを取り付けてください。
5. 装置をしっかりとボルトで締めます。

給気

要件

- 圧縮空気供給圧力：75 ~ 100 psi (517-700 kPa、5.2 ~ 7 bar)
- エアホース：ご使用のシステムのサイズに合った接地済みホースをご使用ください。



- エアレギュレータ及びブリード型シャットオフバルブ：液体供給装置への各エアライン中に取り付けられています。整備中にエアライン付属品を隔離するために、それらの上部に追加のシャットオフバルブを取り付けてください。
- エアラインフィルタ：エア供給から排出されるオイル、水の濾過及び塗料による汚染、ソレノイドの詰まり防止のため、10 ミクロンまたはこれよりも微細なエアフィルタの使用が推奨されます。図 2 を参照してください。

エアの接続

(29 ページ) のシステムの空気概略図を参照してください。

- すべての ProMix システムの空気と液体ライン接続をきつく閉め直して下さい。それらの接続は輸送中に緩んでいる可能性があります。
- ブリードタイプエアシャットオフバルブを壁取り付け液体ステーション上の制御エアフィルタのインレットに取り付けます。図 4。

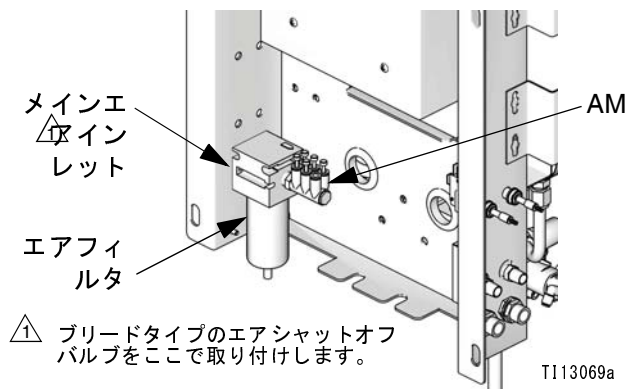


図 4. 壁取り付け給気インレット

- 清潔で乾いているメインの給気ラインをブリードタイプエアシャットオフバルブに、メインエアインレットで接続します。このエアラインは、ガン、ソレノイド、排出バルブを操作するために空気を供給します。

注：追加のエア供給 / 消費に関する情報については、(41 ページ) の技術データを参照してください。

- ブリードタイプシャットオフバルブを、エアパージバルブラインの中に取り付けます。
- 図 5 を参照してください。提供されているエルボー (E)、チェックバルブ (CV)、およびチューブ取り付け金具 (F) をエアパージバルブ (APV) のインレットに取り付けます。7.6 m (25 フィート)、6 mm (1/4 インチ) 外径のパージエアチュービング (AT、付属) を使用して、清潔で乾いている給気をエアパージインレットにある取り付け金具に接続します。必要に応じてフィルタ / ドライヤーを取り付けます。

告知

エアパージバルブ (APV) には別のパージ給気ラインを使用します。エアパージバルブ (APV) とチェックバルブ (CV) に障害が発生した際にソレノイド、エアロジックライン、またはユニットのメイン供給が液体で汚染されないように、エアパージバルブをユニットのメイン給気またはエアマニホールド (AM 図 4) に接続しないでください。

7.6 m (25 フィート)、6 mm (1/4 インチ) 外径のパージエアチュービング (AT) は短くしないでください。目に見える溶剤の蓄積があるかどうか毎日確認してください。溶剤がある場合は、管理者に知らせてください。

- △2 パージエアライン (AT) は、チェックバルブ (CV) に接続されている別の給気である必要があります。パージエアラインをユニットのメイン給気またはエアマニホールドに接続しないでください。

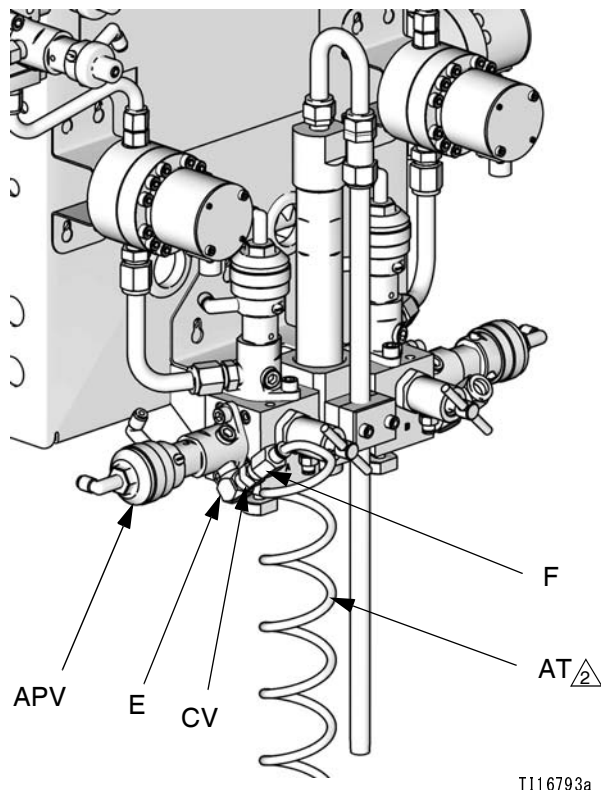


図 5. パージ給気チューブとチェックバルブ

告知

複数のガンが同時に稼働すると、ProMix のポットライフタイムは適切に機能しません。機器に混合物セットを持った状態になるのを避けるために、その他の方法でポットライフを慎重にモニターしてください。



Graco 静電 PRO™ ガンを使用している場合、シャットオフバルブをガン給気ラインに取り付けて、噴霧した空気とタービンの空気がガンに入らないよう遮断する必要があります。静電気作業のためのエアシャットオフバルブ情報については、お客様の Graco 販売代理店にご連絡下さい。

液体供給

要件

						
最も低い定格のコンポーネントの圧力定格を超えないようにしてください。認識ラベル（4 ページの図 1）を参照してください。						

						
怪我のリスクを減らすには、液体噴射を含めて、ユーザはそれぞれの液体供給ラインと液体マニホールドアセンブリとの間にシャットオフバルブを設置する必要があります。整備や点検の期間中液体を止めておくには、バルブを使用してください。						

最大 3800 cc/分 までの容量のエアスプレーまたは空気制御システムを操作することのできる ProMix モデルをお求めいただけます。

- 液体供給圧力タンク、フィードポンプまたは循環システムを使用することができます。
- 元の容器または中央塗料循環ラインから材料を送ることができます。
- エアなしシステムの場合、ユーザは ProMix 2KS に対してガンのトリガー信号を送る必要があります。
- コリオリメータ取り付けと操作手順については、説明書 313599 を参照してください。
- お客様が動的投与を使用する場合、右側の**液体接続**と（18 ページの**動的投与のための液体マニホールドのセットアップ**）を参照してください。

注：液体供給には、通常ポンプストロークの切り替えにより発生する圧カスパイクが加わらないようにする必要があります。必要に応じて、ProMix 液体インレットに圧力レギュレータまたはサージタンクを設置し、パルスを減少させます。より詳しい情報については、お客様の Graco 販売代理店にご連絡下さい。

液体接続

- 溶剤供給ラインを接続します。
 - 溶剤供給ラインを、1/4 npt (f) 溶剤パージバルブインレットに接続します。図 6 を参照してください。
 - 複数色彩システム**：色彩変更スタック (Q)、上部バルブ 4 または 5 にも溶剤供給ラインを接続します。図 7 を参照してください。

注：単一の供給源から供給される溶剤は相互汚染を生じたりシステムに損傷を起こす可能性があります。チェックバルブを取り付けるか、もしくは分離した溶剤供給源を使用してください。

- コンポーネント A 供給ライン（複数）を接続します。

- **シングルカラーシステム**：コンポーネント供給ラインをコンポーネント A 流量計インレットに接続します。
- **複数色彩システム**：コンポーネント A 供給ラインを、色彩変更バルブスタック (S) インレットに接続します。図 7 を参照してください。色彩番号は、バルブ給気ラインに表示されます。

注：塗料再循環システムのみ

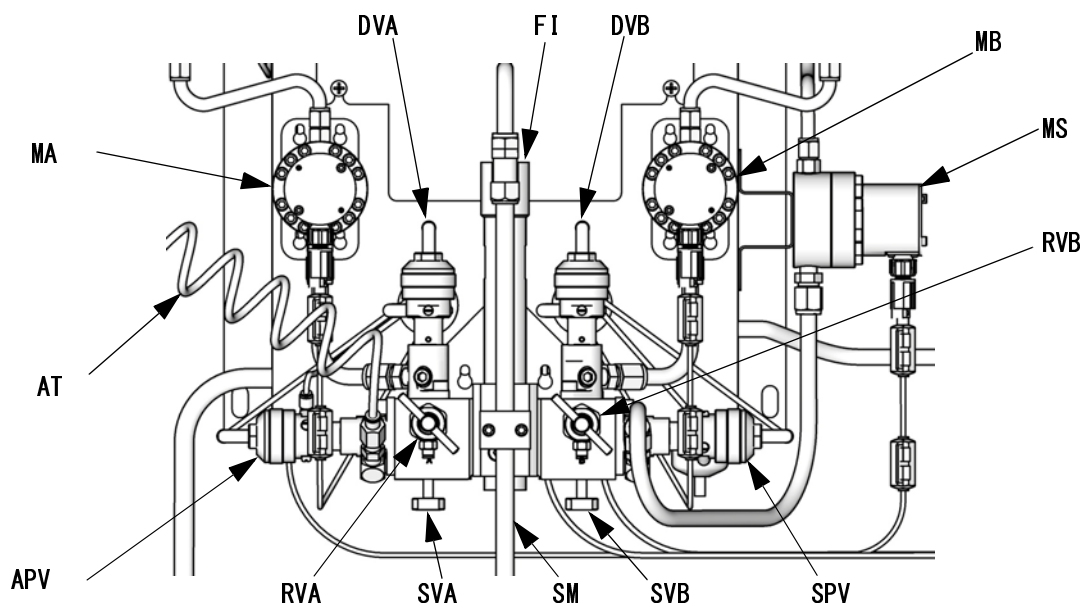
- 色彩変更バルブは、各個別のバルブに液体ポートが 2 つあります。お客様が塗料を再循環させている場合、バルブの一端のポートを塞ぎ、他方を開けてください。
- 再循環に T 字金具を使用することもできます。

注：色彩変更バルブスタック上のすべての未使用液体ポートが、作業前にプラグに接続されていることを確認してください。開いているポートからは液体が漏れます。

- コンポーネント B ラインをコンポーネント B 流量計インレットに接続します。

注：コンポーネント A と B の流量計インレットは、液体供給圧力の変動による逆流を防止するために、液体制御バルブが設置されています。逆流により比率が不正確になる可能性があります。

- ガン液体供給ラインを液体マニホールド 静的ミキサーアウトレット、及びガン液体インレット間に接続します。



T112556b

記号：

MA	コンポーネント A メータ	SVB	コンポーネント B シャットオフバルブ
DVA	コンポーネント A 投与バルブ	MS	溶剤メータ（付属品）
RVA	コンポーネント A サンプルバルブ	SPV	溶剤パージバルブ
SVA	コンポーネント A シャットオフバルブ	APV	エアパージバルブ
MB	コンポーネント B メータ	SM	静的ミキサー
DVB	コンポーネント B 投与バルブ	FI	液体インテグレータ
RVB	コンポーネント B サンプルバルブ	AT	エアパージバルブ エアサプライチューブ

図 6. 壁取り付け液体ステーション、シーケンシャルドーシング

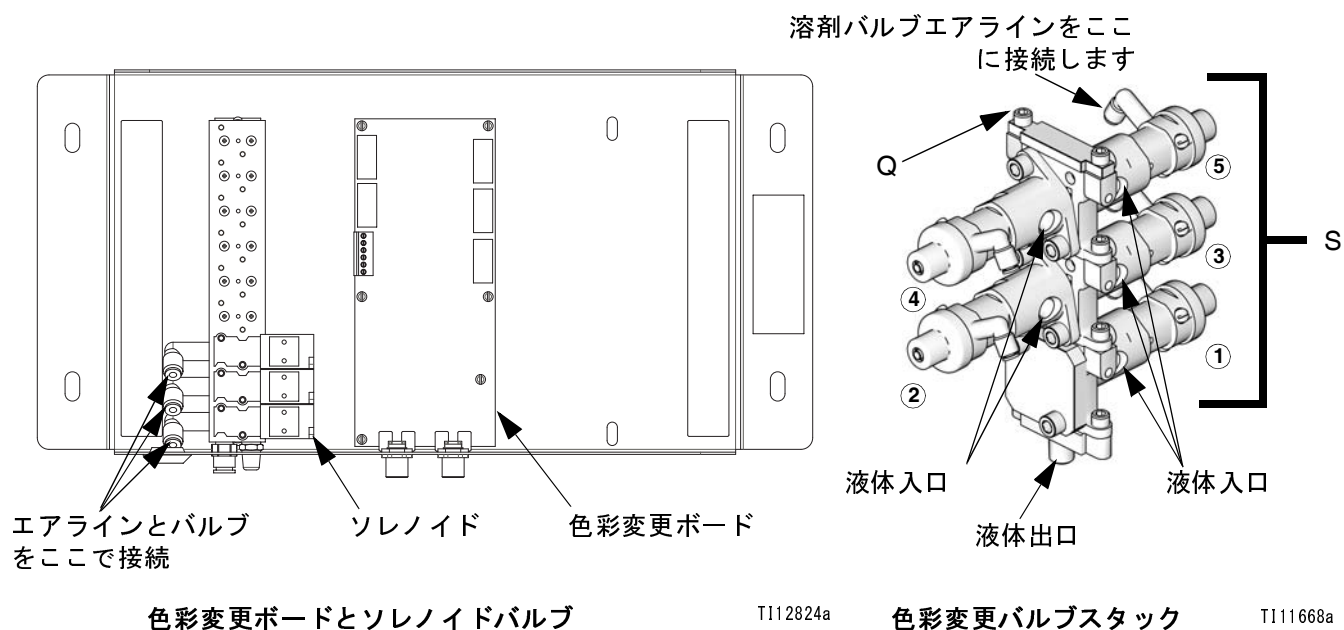
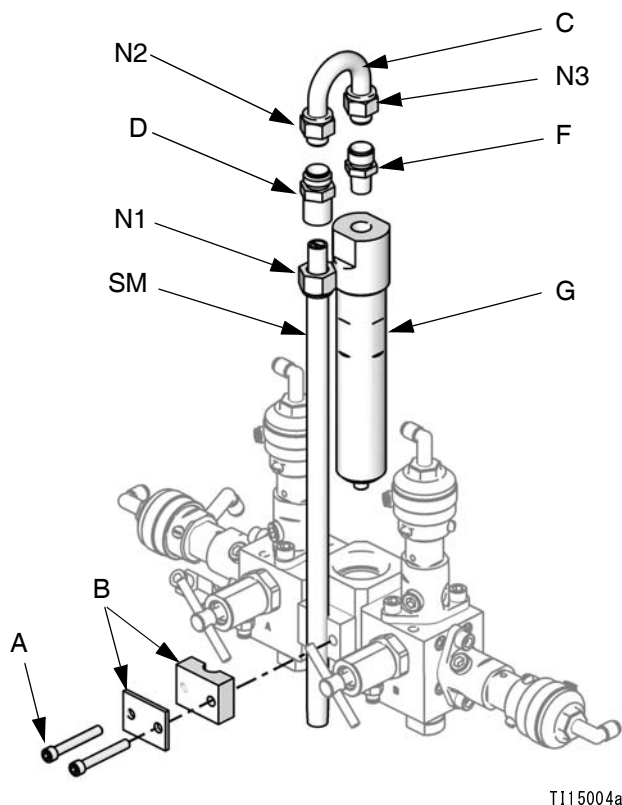


図 7. 色彩変更バルブのエアと液体の接続

動的投与のための液体マニホールドのセットアップ

お客様が動的投与を使用して操作している場合、液体マニホールドをお客様の用途に応じて適切にセットアップする必要があります。15U955 噴射キット（付属品）を注文してください。

1. ねじ (A) および静的ミキサーブラケットアセンブリ (B) を取り外します。図 8 を参照してください。
2. 静的ミキサーのナット (N1) を緩めます。静的ミキサー (SM) 取り外します。
3. U チューブナット (N2 および N3) を緩めます。U チューブ (C) および静的ミキサー取り付け金具 (D) を破棄します。
4. 1/4 npt(m) 取り付け金具 (F) を取り外して保持します。インテグレータ (G) を外して破棄します。

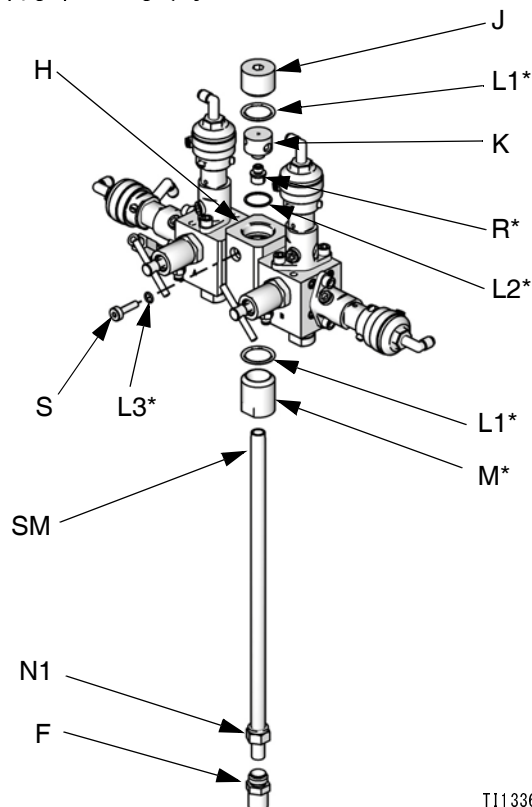


T115004a

図 8. インテグレータ及び静的ミキサーの分解

5. 図 9 を参照してください。残りの部品をリストラクターハウジング (H) から取り外します。プラグ (J) およびベース (K) を保持します。すべての使用済み O リングを破棄します。
6. リストラクターのハウジング (H) を 180° 回転させると、図 9 に示されるように、止めねじ (S) が上部左に来ます。2 本の止めねじ (S) を取り外して保持します。O リングを破棄します (L3)。これらのネジの位置は再度組み立てるとき、逆になります。
7. 大きな O リング (L1*) をハウジング (H) 内に取り付けます。噴射キャップ (M*) をハウジングにネジ止めします。
8. お客様の作業に適した流量範囲を決定してください。ガイドとして (34-39 ページ) で動的投与リストラクター選択グラフを使用し、お客様の選択されたフローと比率に対して適切な絞りバルブの大きさを選択してください。リストラクター (R*) をベース (K) に取り付けます。
9. 小さな O リング (L2*)、リストラクター (R*) およびベース (K)、1 つのより大きな O リング (L1*)、およびプラグ (J) を示されたように組み立てます。

* これらの部品は噴射キット 15U955 に含まれています。



T113360b

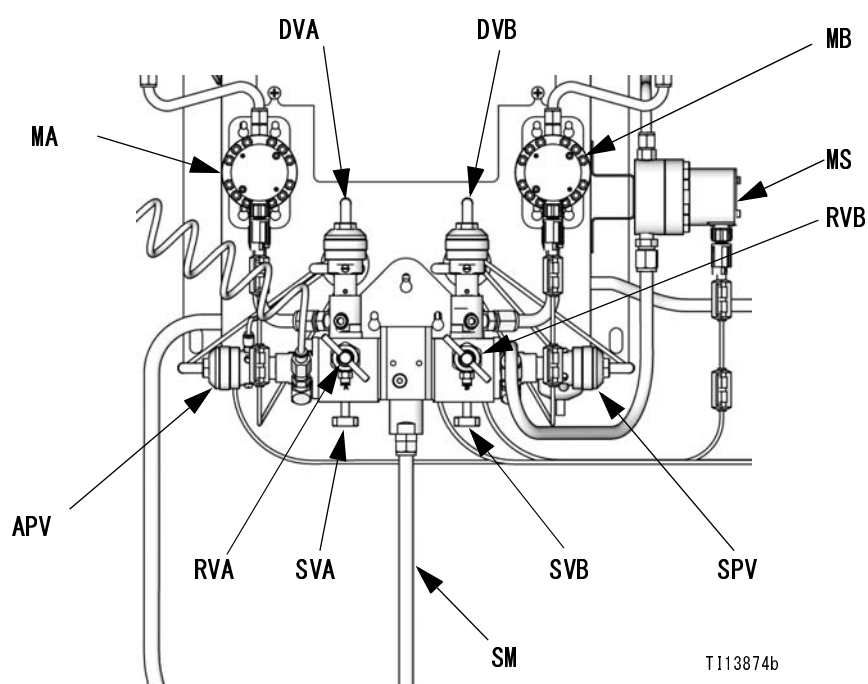
図 9. 15U955 インジェクションキットの取り付け。

10. 2 つのセットねじと O リング (L3*) を取り付けます。長い止めねじ (S) を、アクセスが容易なようにハウジングの前部に取り付けます。
11. 静的ミキサー (SM) を注入キャップ (M*) 内にねじ込みます。残りの取り付け金具 (F) を静的ミキサーチューブに取り付けてナット (N1) で固定します。
12. (16 ページ) の液体接続指示内容に従ってください。

注：動的投与を利用する際は、最小 20 フィート (6.1 m) x 1/4 インチ (6 mm) ID の ガン液体供給ホースを使用します。材料を統合することがより困難な場合、より長いホースを使用してください。

13. ProMix 2KS 取扱説明書で説明されているように、液体圧力とフローを調整してください。

注：動的投与の使用中は、一定かつよく制御された液体供給を維持することが特に重要です。適切な圧力制御を得て、ポンプの脈動を最小化するために、A および B の供給ラインに液体レギュレータをメータの上流側に取り付けます。色彩変更機能付きのシステムにおいては、色彩 / 触媒バルブスタックの下流に制御装置を取り付けてください。



記号：

MA	コンポーネント A メータ
DVA	コンポーネント A 投与バルブ
RVA	コンポーネント A サンプルングバルブ
SVA	コンポーネント A シャットオフバルブ
MB	コンポーネント B メータ
DVB	コンポーネント B 投与バルブ
RVB	コンポーネント B サンプルングバルブ
SVB	コンポーネント B シャットオフバルブ
MS	溶剤メータ (付属品)
SPV	溶剤パージバルブ
APV	エアパージバルブ
SM	静的ミキサー

図 10. 壁取り付け液体ステーション、ダイナミックドージング

溶剤メータ付属品

ProMix 2KS 溶剤プッシュ機能では、付属の溶剤メータ (MS) の取り付けが必要です。Graco 部品番号 280555 S3000 溶剤メータキットを注文してください。説明書 308778 を参照してください

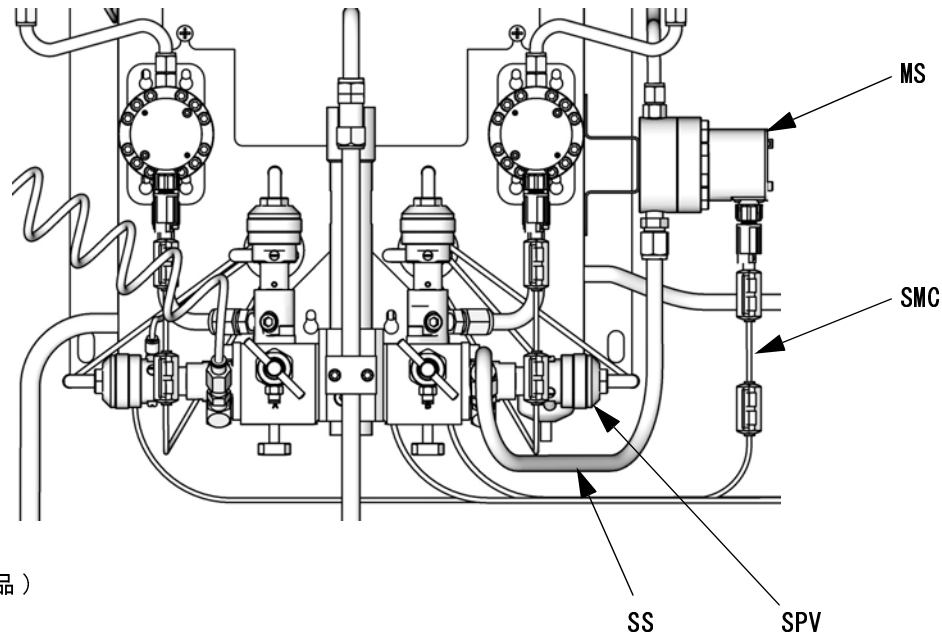
注：メータが正常に機能するようにするには、ケーブルをセンサーに接続する前に、メータセンサーをメータの本体に組み立てる必要があります。

1. 図 11 を参照してください。メータに付属されているブラケットとハードウェアを使用して、溶剤メータ (MS) を液体ステーションの側面に取り付けます。溶剤メータケーブル (SMC) を液体パネル制御盤にある J12 のピン 1、2、および 3 (31 ページ) のシステムの電気回路図を参照してください。ケーブルの接地線を液体ステーションの接地端子に接続します。

2. 溶剤供給ライン (SS) を溶剤メータ (MS) のアウトレットから溶剤パージバルブ (SPV) のインレットに接続します。

注：溶剤プッシュ機能を実行するために、溶剤パージバルブの代わりに第 3 パージバルブを使用する場合、溶剤メータからの溶剤供給ラインを第 3 パージバルブのインレットに接続してください。

3. メインの溶剤供給を溶剤メータ (MS) のインレットに接続します。



T112556b

記号：

- MS 溶剤メータ (付属品)
- SPV 溶剤パージバルブ
- SMC 溶剤メータキット
- SS 溶剤供給ライン

図 11. 溶剤測定

電気系統

要件

--	--	--	--	--	--	--

すべての電気配線は資格を有する電気工事が行う必要があります。ご使用の地域におけるすべての法令に従ってください。

スプレーブース中および往来の激しい場所で配線したケーブルは、塗料がかかったり、足で引っ掛けて破損するのを防ぐため、導管に収納します。

注：ProMix システムで注文されたすべてのオプションは、工場で電氣的に検査を受けています。

ProMix は、最大 2 amp 電流ドローを装備した、85 ~ 250 VAC、50/60 Hz の入力電源で動作します。電源供給系統は、最大 15 アンペアのサーキットブレーカーで保護する必要があります。

システムに付属していないもの：

- お客様の装置内の電力設定と互換性のある電源供給コード。ワイヤーゲージの寸法は、8-14 AWG が要求されます。
- 入力電源アクセスポートは、直径 22.4 mm (0.88 インチ) です。隔壁の歪開放取り付け金具またはコンジットを受け入れます。図 13 を参照してください。

主電源の接続

- EasyKey に電源を供給します。EasyKey ポート を介して隔壁張力緩和装置またはコンジット隔壁を取り付けます。図 13 を参照してください。
- EasyKey 内部の L1、N、及び接地配線の接続に関しては、30 ページの図 12 とシステムの電気回路図を参照してください。
- EasyKey を大地アースに接地します。接地（アース）ページ 27 を参照ください。

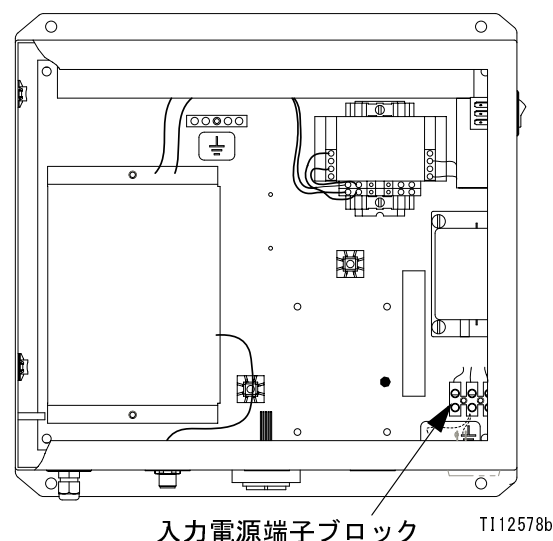


図 12. 主電源接続

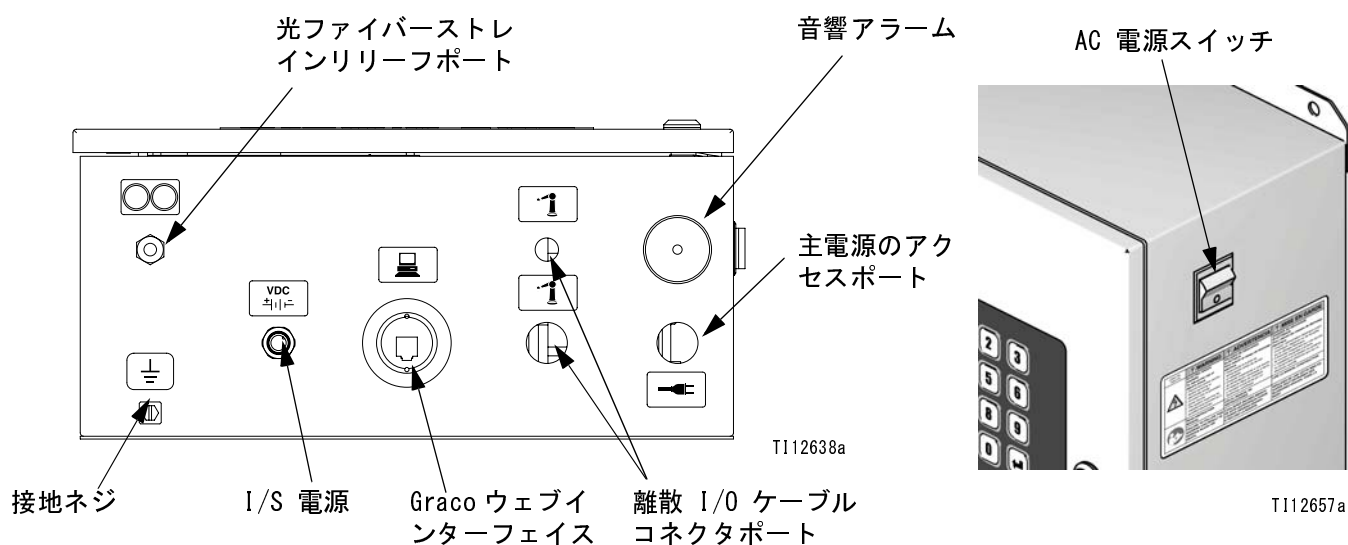


図 13. EasyKey 接続と AC 電源スイッチ

EasyKey の液体ステーション制御盤への接続

EasyKey と液体ステーション制御間の配線に使用する為の液体ステーション電源ケーブルと光ファイバーケーブルの 2 本の 50 ft. (15.2 m) ケーブルが付属しています。

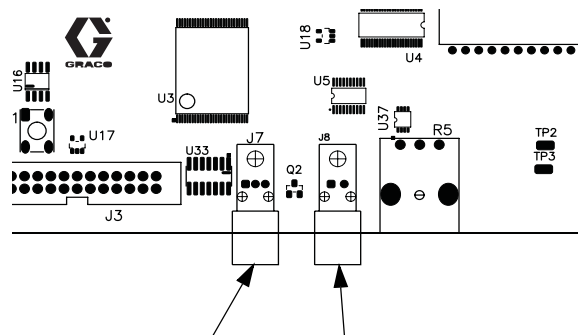
- 適切な液体ステーション電源ケーブルの末端を EasyKey コネクタに接続します。 図 13 を参照してください。
- 他のケーブルの末端を、液体ステーションコントロールコネクタ  (J10) に接続します。図 15 を参照してください。
- 工場出荷時から、光ファイバーケーブルは液体ステーションコネクタに付いています。 図 13 を参照してください。

注：お客様が液体ステーションから光ファイバーケーブルを取り外す必要がある場合、エンクロージャの中にケーブルがどのように配線されているか注意を払ってください。光ファイバーケーブルは絶対に切断しないでください。ケーブルを切断すると損傷する恐れがあり、色分けされたケーブルの接続を駄目にする可能性があります。

- 液体ステーションストレインリリーフコネクタに光ファイバーケーブルのもう一端を通します。 ケーブルを無理に曲げたりよじったりしながら配線しないでください。

注：光ファイバーケーブルの最小曲げ半径は 1.6 インチ (40 mm) です。

- 角型接着剤付きタイホルダーに光ファイバーケーブルの末端を通します。EasyKey 回路基板のマッティングコネクタに黒及び青色のケーブルコネクタ (E) を接続します図 14 を参照してください。底部 (約 ¼ インチ [6 mm]) に達するまでケーブルコネクタを挿入し、そして通されたケーブルコネクタを締めます。



J7 (F.O. イン - 黒) J8 (F.O. アウト - 青)

図 14 EasyKey 回路基板

告知

回路基板が割れるのを避けるために、回路基板のコネクタを過度に締めたり、コネクタに過剰なストレスを加えないでください。

- ストレインリリーフコネクタを締めてください。

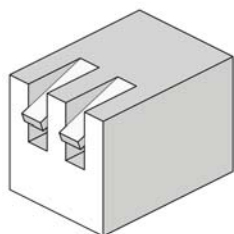
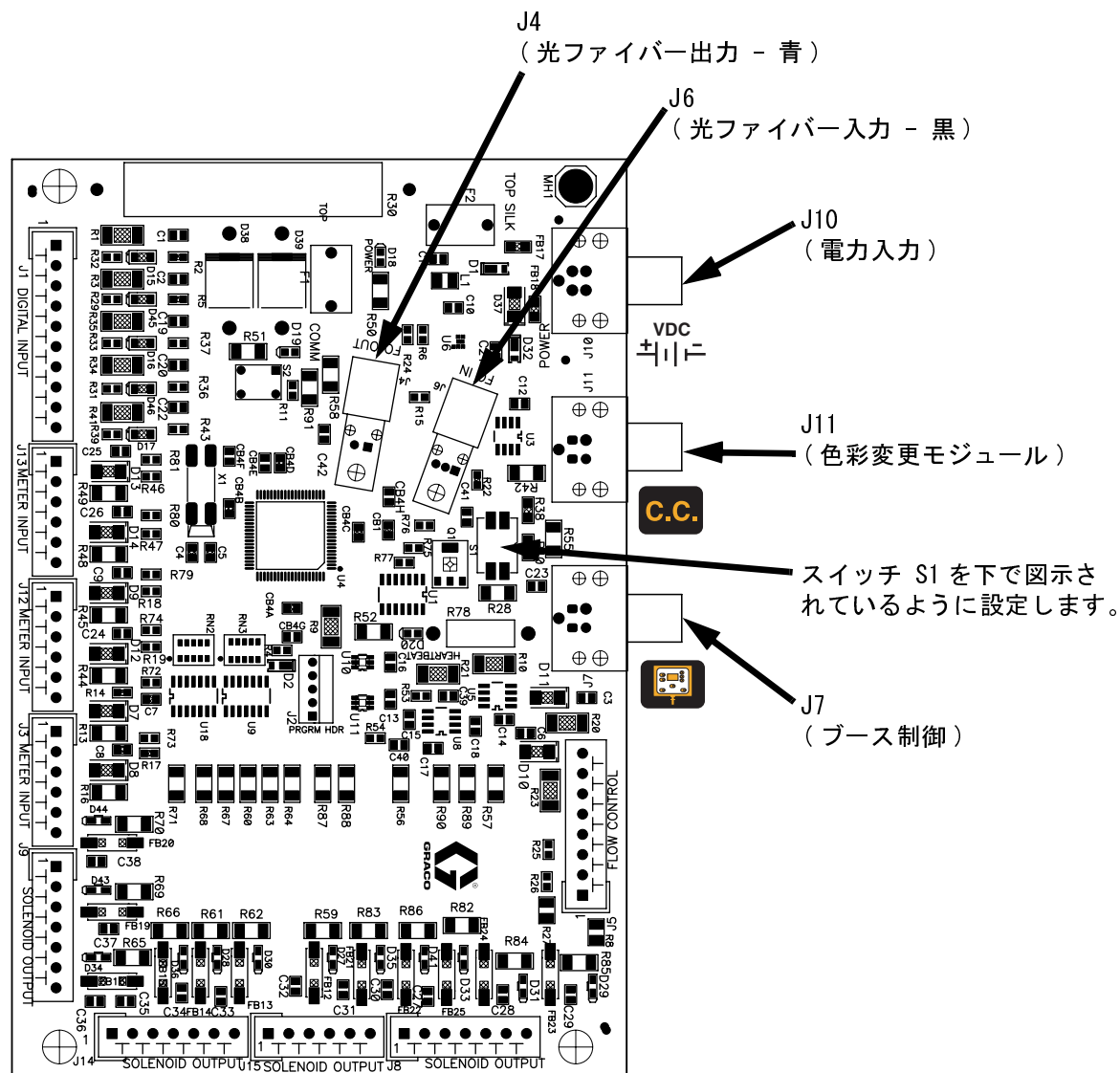


ブース制御の液体ステーション制御への接続

ブース制御から液体ステーションコネクタ (J7) までをケーブルで接続します。 図 15 を参照してください。

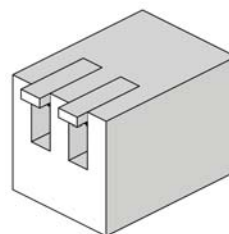
液体ステーション制御盤スイッチの設定

2KS 液体ステーション制御盤で、図 15 に図示されているようにスイッチ S1 をオン（下）または オフ（上）にセットします。



T115224a

システムにブース制御または色彩変更がある場合、またはどちらもない場合、スイッチ S1 をオン（下）に設定します。



T115223a

システムにブース制御および色彩変更がある場合、スイッチ S1 をオフ（上）に設定します。

図 15. 液体ステーションボード接続

色彩変更モジュールの接続

色彩変更モジュールを取り付けるには、説明書 312787 を参照してください。

液体ステーション制御盤上にあるラベルを貼られた接続ポート (J11)  から出ている 5 ピン電気ケーブルを、色彩変更ボードと接続します。図 16 を参照してください。

お客様が色を加えるために 2 つの色彩変更モジュールを使用している場合、最初の色彩変更ボードと 2 番目の色彩変更ボードを 5 ピン電気ケーブルを接続します。

表 2 と図 16 で表示されている通り、色彩変更ボード上のスイッチに S3-S6 を設定します。これは、お客さまのシステムで使用されている色彩変更ボード及び色彩変更モジュールの数によって変わってきます。

色彩変更ボードとソレノイドの間のワイヤリングについては、色彩変更モジュール電気回路図図 17 を参照してください。

表 2: 色彩変更ボードスイッチ設定

2 つの色彩変更ボード								
色彩変更ボード 1				色彩変更ボード 2				システムに対する効果
S3	S6	S5	S4	S3	S6	S5	S4	
終端抵抗器	ボード ID	触媒オン / オフ	色彩オン / オフ	終端抵抗器	ボード ID	触媒オン / オフ	色彩オン / オフ	
オフ	オン	オン	オン	オン	オフ	使用されません	4 触媒バルブ、 30 色彩バルブ	
オフ	オン	オフ	オン	オン	オフ		0 触媒バルブ、 30 色彩バルブ	
1 つの色彩変更ボード								
オン	オン	オン	オン	存在しません				4 触媒バルブ、 12 色彩バルブ
オン	オン	オン	オフ					4 触媒バルブ、 0 色彩バルブ
オン	オン	オフ	オン					0 触媒バルブ、 12 色彩バルブ

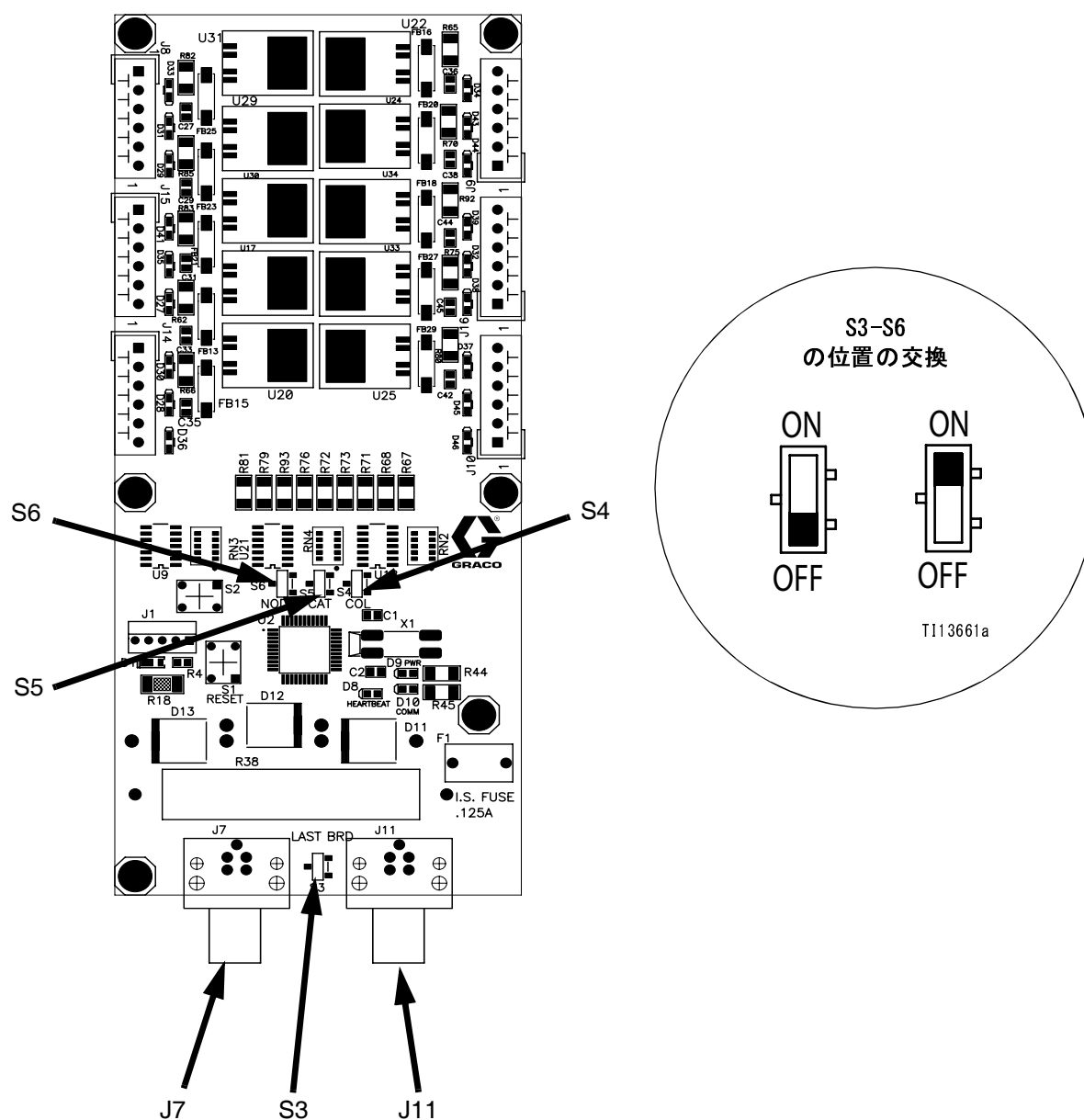


図 16. 色彩変更ボードスイッチ S3-S6

WIRING DIAGRAM

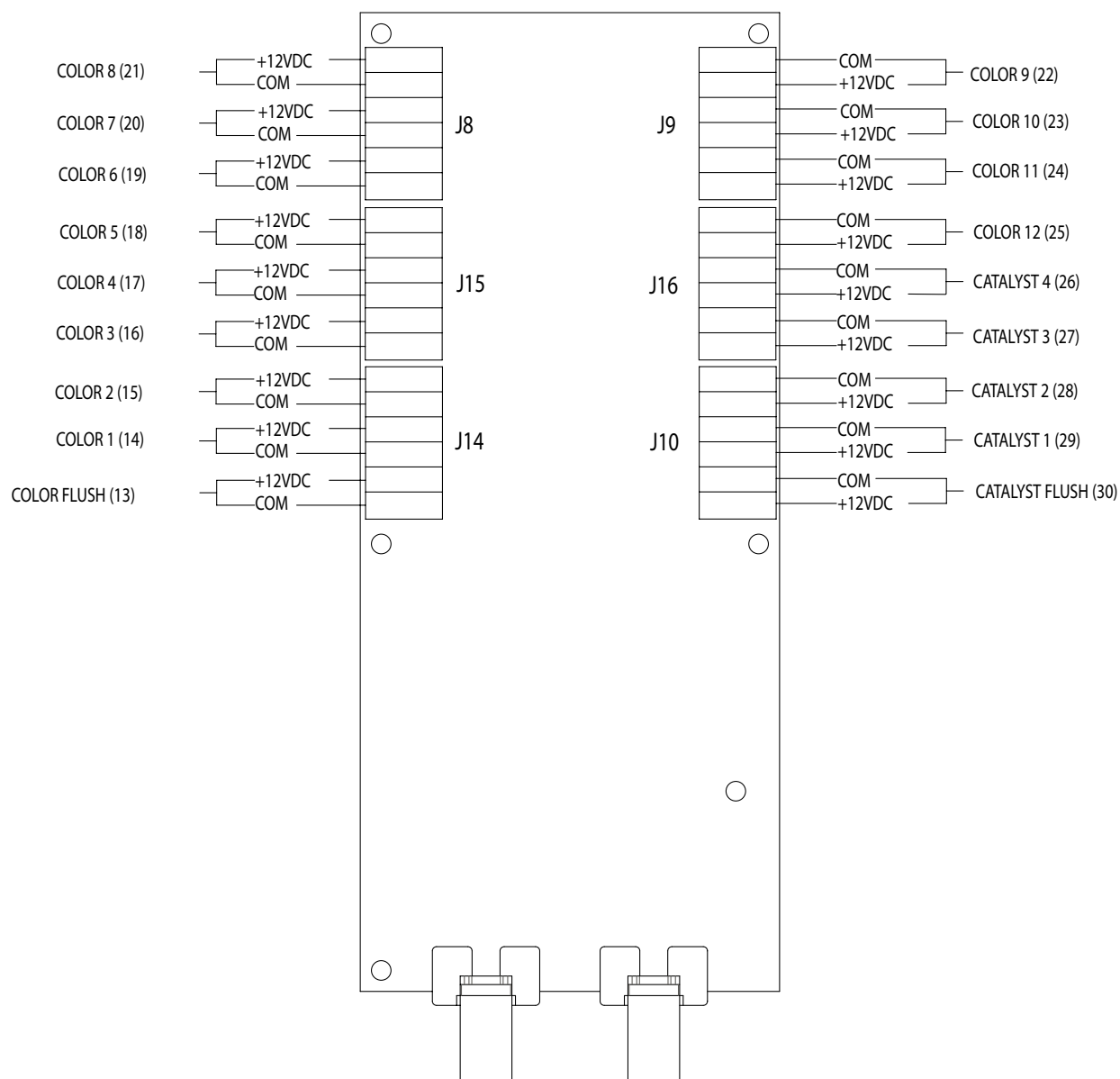


図 17. 色彩変更モジュール電気回路図

接地（アース）

						
ご使用のシステムは、接地する必要があります。 7 ページの警告をご覧ください。本質的な安全のために、EasyKey 用の接地ワイヤ、液体ステーション、ブース制御とガン洗浄ボックスはすべて共通の大地アースに接続されている必要があります。 28 ページの図 18 を参照してください。						

この部分の指示内容と個別の機器取扱説明書内の指示内容に従って、ProMix システムを接地させます。接地ワイヤとクランプ、部品番号 223547 は Graco からお求めいただけます。

注：異なる接地点（不均一の電位）に接地すると、コンポーネントケーブルに電流が流れ、不正な信号が送信される場合があります。

EasyKey

EasyKey 接地ねじから大地アースまで、接地ワイヤで接続します。図 18。

ブースコントロール

ブース制御は、液体ステーションへの電源ケーブルを通じて接地されています。図 18。

ガン洗浄ボックス

ガン洗浄ボックスの接地ラグから大地アースまで、接地ワイヤで接続します。図 18。

壁取り付け液体ステーション

壁取り付け液体ステーションの接地ねじから大地アースまで、接地ワイヤで接続します。図 18。

色彩変更モジュール

色彩変更モジュールの接地ねじから大地アースまで、接地ワイヤで接続します。接地ワイヤとクランプ、部品番号 223547 は Graco からお求めいただけます。図 18。

流量計

31 ページのシステムの電気回路図危険区域で表示されている通り、メータケーブルを接続します。シールドを適切に接続するのに失敗すると、間違った信号が発生する原因となる可能性があります。

フィードポンプまたは圧力ポット

大地アースからきている接地ワイヤとクランプをポンプまたはポットに接続します。ポンプまたは圧力ポットの説明書を参照してください。

エアと液体ホース

接地済みホース以外は使用しないでください。

スプレーガン

ガン説明書の接地指示に従ってください。

液体供給容器

ご使用の地域の法令に従ってください。

スプレー目標物

ご使用の地域の法令に従ってください。

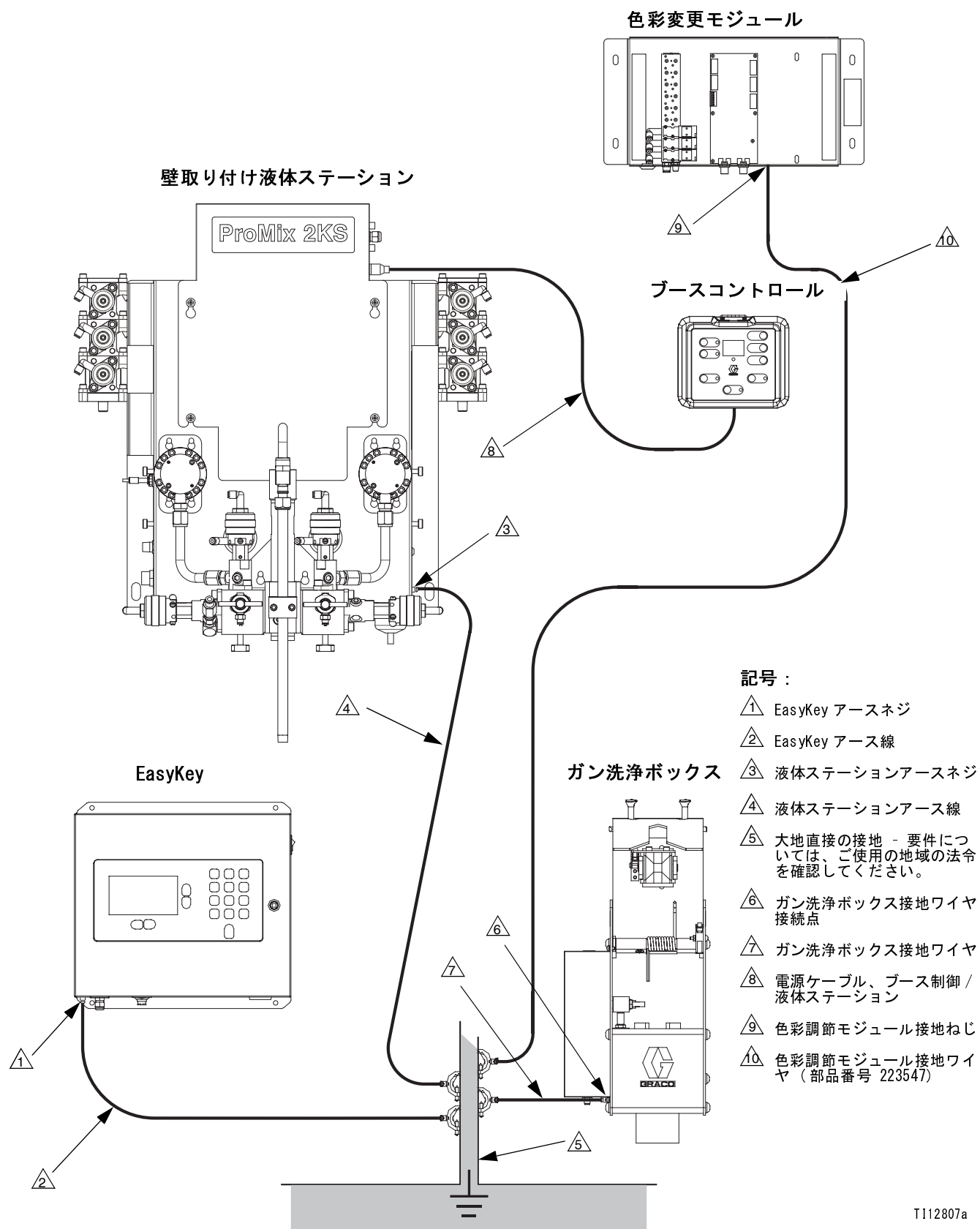
パージ時に使用されるすべての溶剤缶

ご使用の地域の法令に従ってください。接地した表面に置かれた導電性の金属のバケツ / 容器以外は使用しないでください。バケツ / 容器を、接地の連続性を中断する紙製品または段ボール紙のような非導電性の表面の上に置かないでください。

抵抗値のチェック

						
適正な接地を確実にするには、ProMix コンポーネントと大地アースとの間の抵抗が 1Ω 以下であることが不可欠です。7 ページの警告をご覧ください。						

資格を持った電気工技師に、それぞれの ProMix コンポーネントと固定アースの間の電気抵抗を確認させてください。電気抵抗が 1Ω より大きい場合、異なる接地場所が必要です。問題が修正されるまで、システムを操作しないでください。

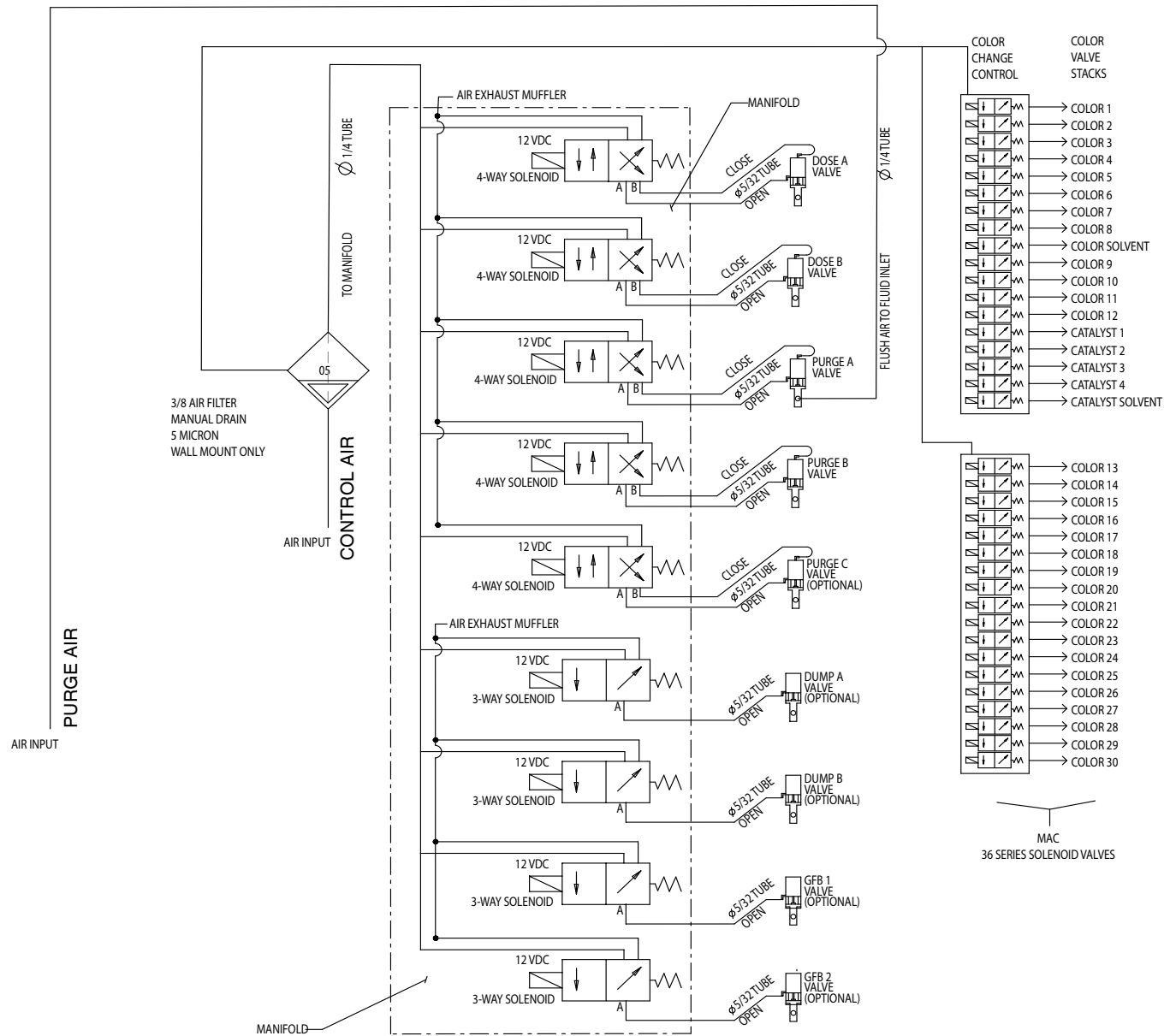


T112807a

図 18: 接地 (アース)

概略図

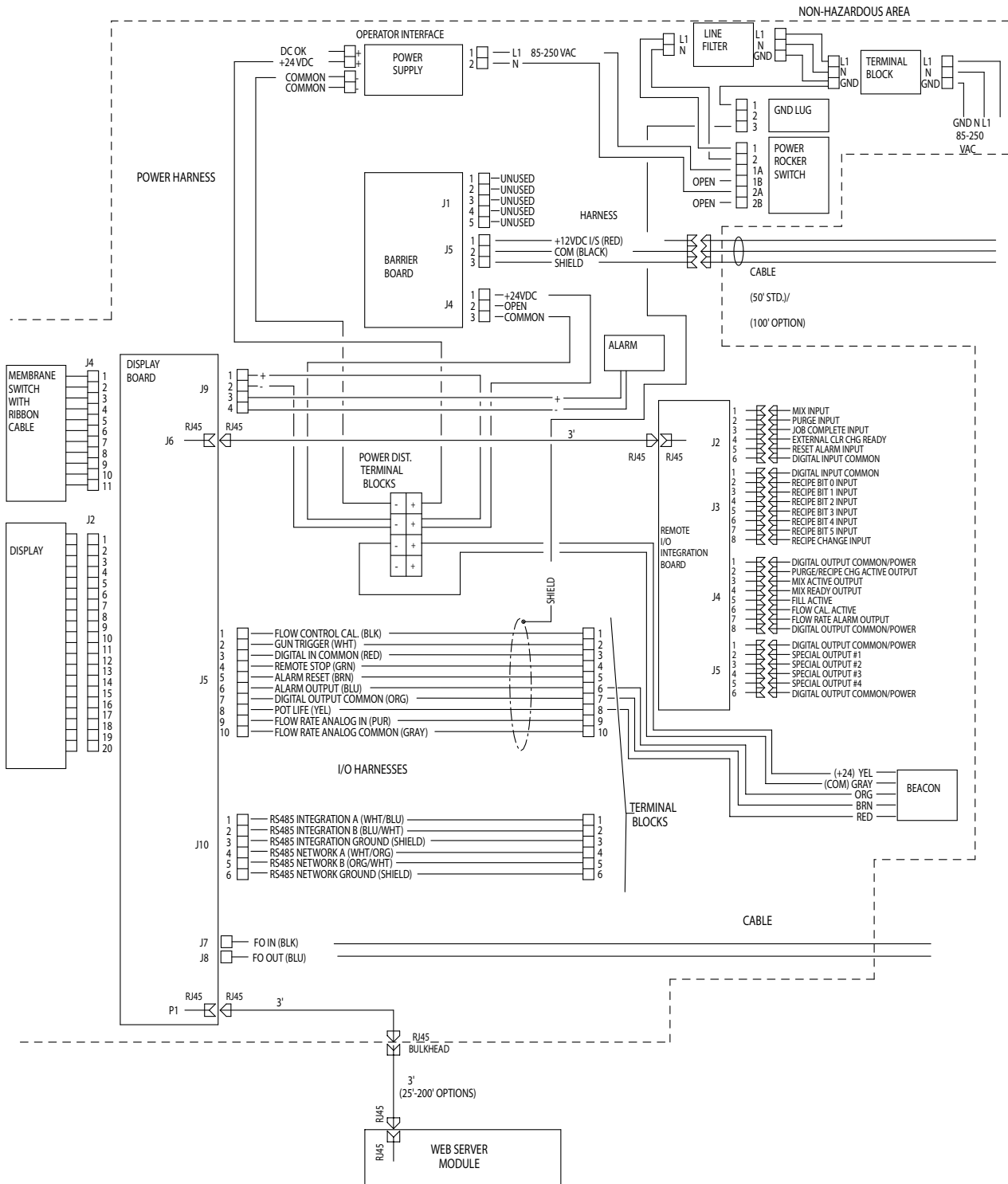
システムの空気概略図



システムの電気回路図

注：電気回路図は、ProMix 2KS システム上で配線可能なすべての拡張パターンを図示しています。図示されている部品のすべてがシステムに含まれているわけではありません。

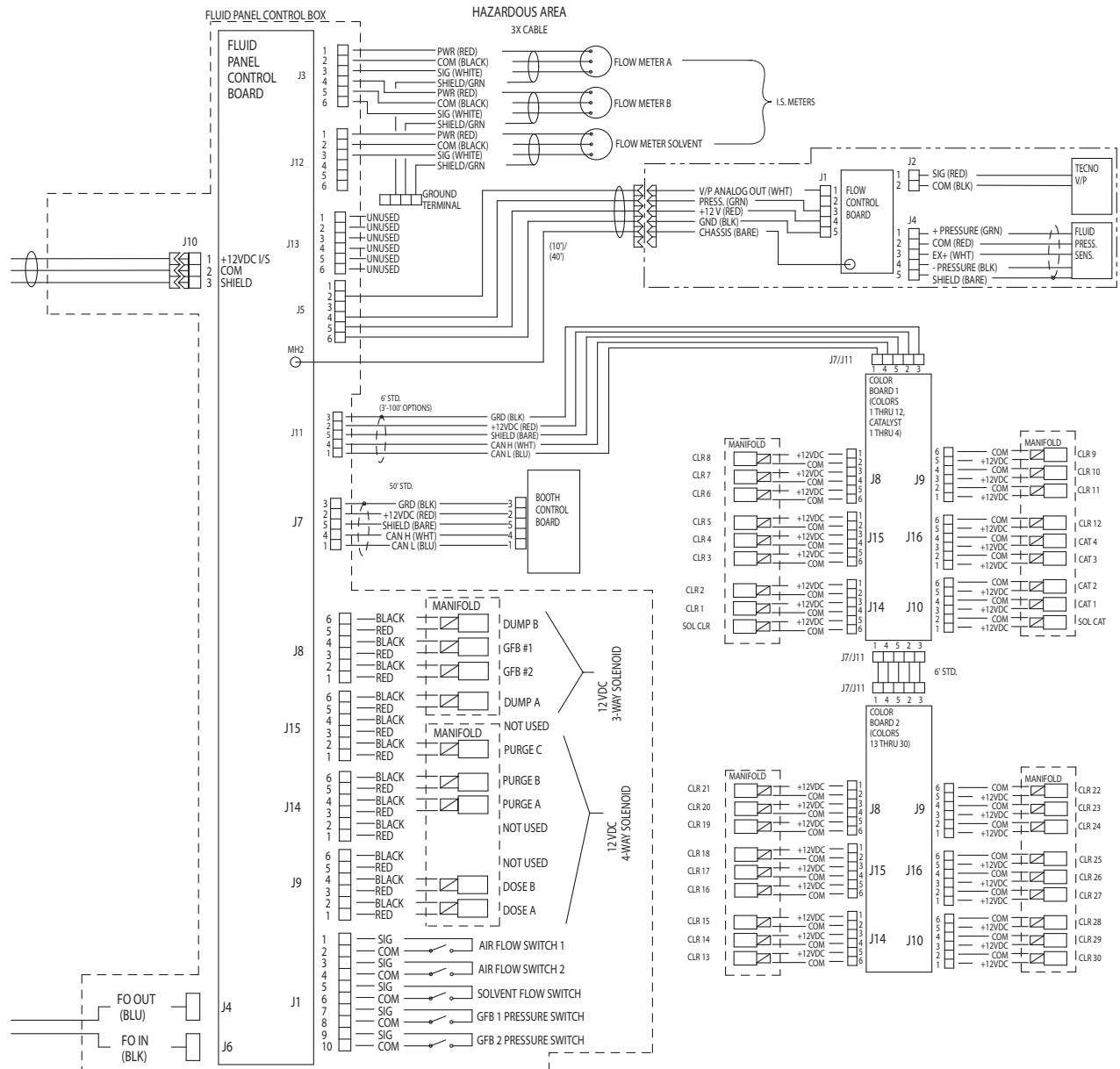
非危険区域



システムの電気回路図

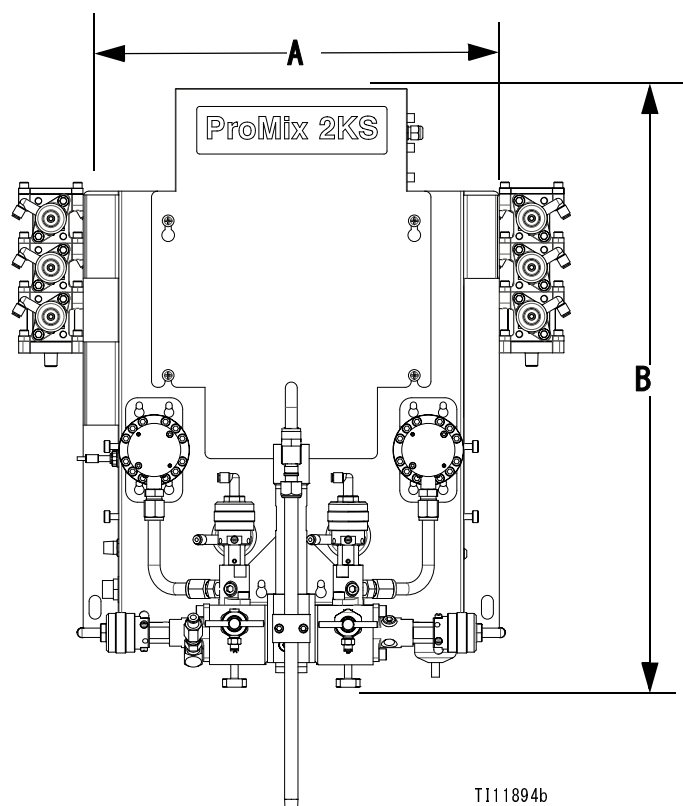
注：電気回路図は、ProMix 2KS システム上で配線可能なすべての拡張パターンを図示しています。図示されている部品のすべてがシステムに含まれているわけではありません。

危険区域

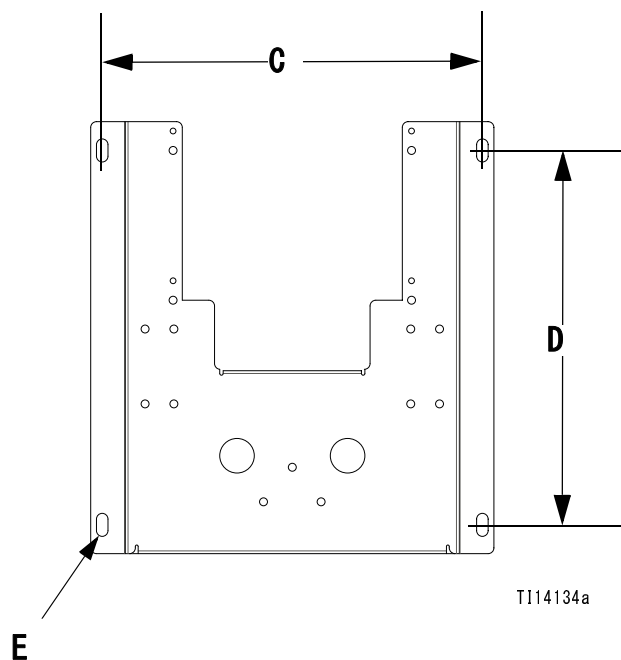


寸法と取り付け穴レイアウト

壁取り付け液体ステーション



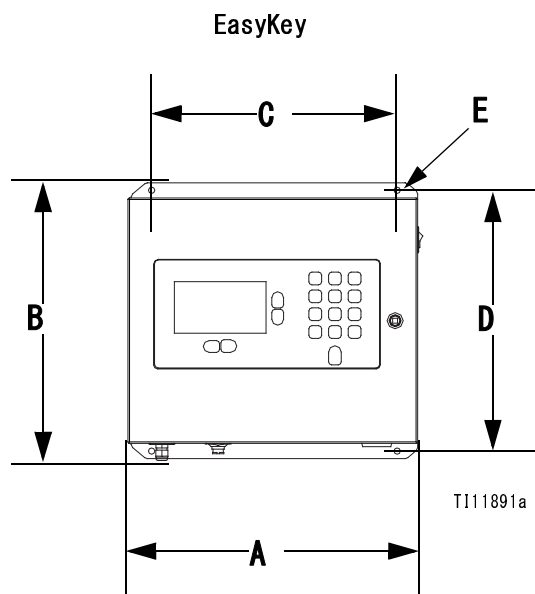
見やすくするために、取り付けプレートのみ表示



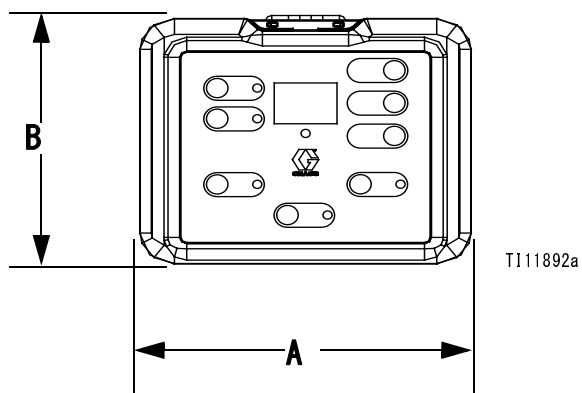
T114134a

注：パネルの上部から液体シャットオフバルブまでの高さが表示されますが、可変液体インテグレータの高さの効果は含みません。パネルの幅は、オプションの色彩 / 触媒バルブスタックが含まれていません。

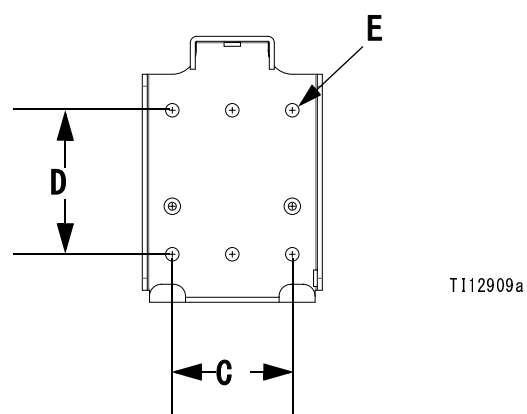
モジュール	A 全幅 mm (インチ)	全深さ mm (インチ)	B 全高 mm (インチ)	設置寸法、幅 (C) x 高さ (D) mm (インチ)	E 取付け穴の 大きさ mm (インチ)	重量 ポンド (kg)
EasyKey	14.0 (355.6)	6.6 (167.6)	13.5 (342.9)	12.0 x 12.75 (304.8 x 323.9)	0.3 (7.6)	22.2 (10.1)
ブースコントロール	7.2 (182.9)	3.0 (76.2)	6.0 (152.4)	なし。下記の取り付けブラケットを参照してください	なし	2 (0.91)
ブース制御取り付けブラケット	3.75 (95.3)	2.0 (50.8)	6.0 (152.4)	2.5 x 3.0 (63.5 x 76.2)	0.281 (7.14)	2 (0.91)
壁パネル	17.5 (444.5)	11.0 (279.4)	27.0 (685.8)	16.5 x 16.25 (419.1 x 412.8)	0.5 (12.7)	50 (22.7)
ガン洗浄ボックス	ガン洗浄ボックス説明書 312784 を参照してください。					
色彩変更制御モジュール	色彩変更モジュール説明書 312787 を参照してください。					



ブース制御モジュール



ブース制御取り付けブラケット



動的投与リストリクタター選択グラフ

希望する流量及び材料の粘性に対して正確なリストリクタのサイズを決定するガイドとして 35- 39 ページのグラフを使用してください。表 3 に使用できるリストリクタのサイズが記載されています。

例：

用途： 混合比 5:1 のエアスプレーシステム

液体供給：100 psi (7 bar、0.7 MPa) で 1:1 のポンプ

流量：ガンの位置で 300 cc/ 分

リストリクタのサイズの選択：液体の粘度がテストをしたものと類似している場合、圧力差が確実に 10-20 psi (0.7-1.4 bar、.07-0.14 MPa) より大きくならないように、.040 または .070 のどちらかの開口部を選択します。

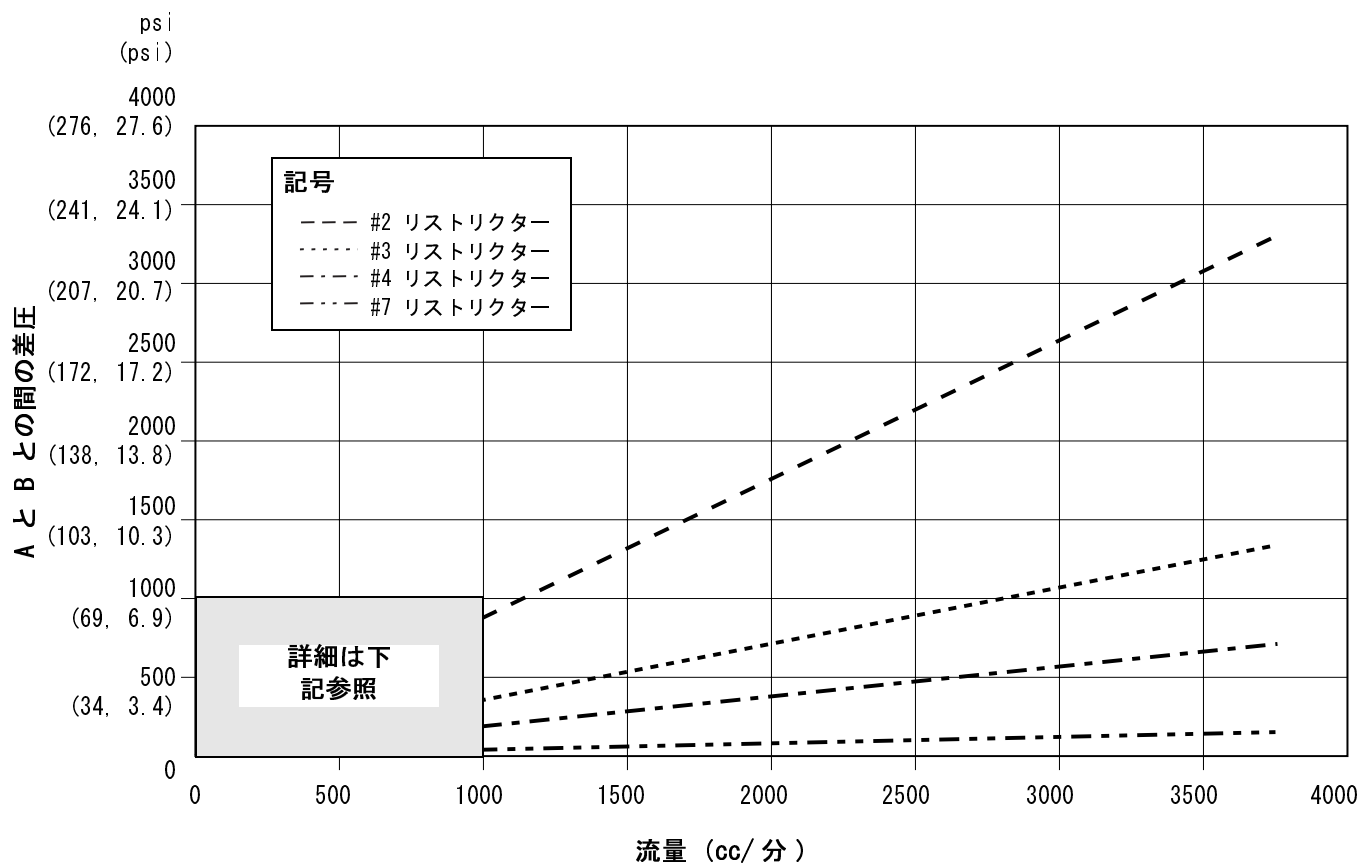
- コンポーネント B の粘度が選択に使用されるチャートの粘度より低い場合、より小さなリストリクタを使用するかまたは圧力差を低減させることが必要になるかも知れません。
- コンポーネント B の粘度が選択に使用されるチャートの粘度より高い場合、より大きなリストリクタを使用するかまたは圧力差を増加させることが必要になるかも知れません。
- エアアシストガンを使用しているシステムでは、コンポーネント A の空きたい圧力がチャートから得られたコンポーネント A の液圧より大きい場合、より大きなリストリクタを使用するかまたは圧力差を増加させることが必要になるかも知れません。

表 3: リストリクタのサイズ

サイズコード	開口部サイズ	部品番号
2*	.020	15U936
3*	.030	15U937
4*	.040	15U938
5✓	.050	15U939
6✓	.060	15U940
7*	.070	15U941
8✓	.080	16D554

* これらのリストリクタは噴射キット 15U955 に含まれています。

✓ これらのリストリクタはオプションのサイズであり、噴射キットには含まれていません。



詳細図

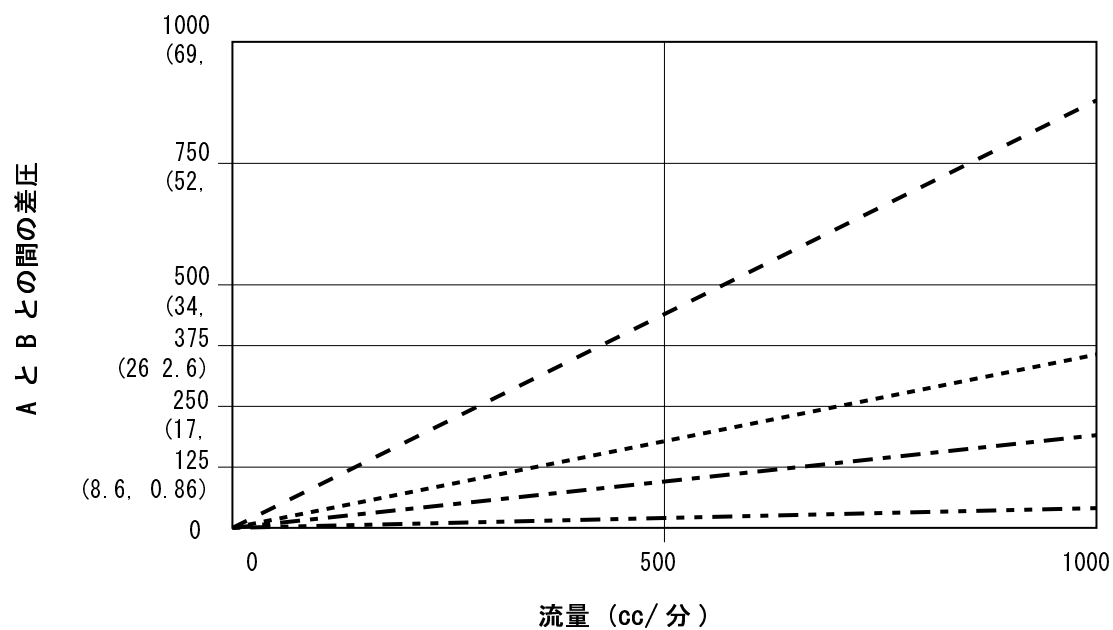
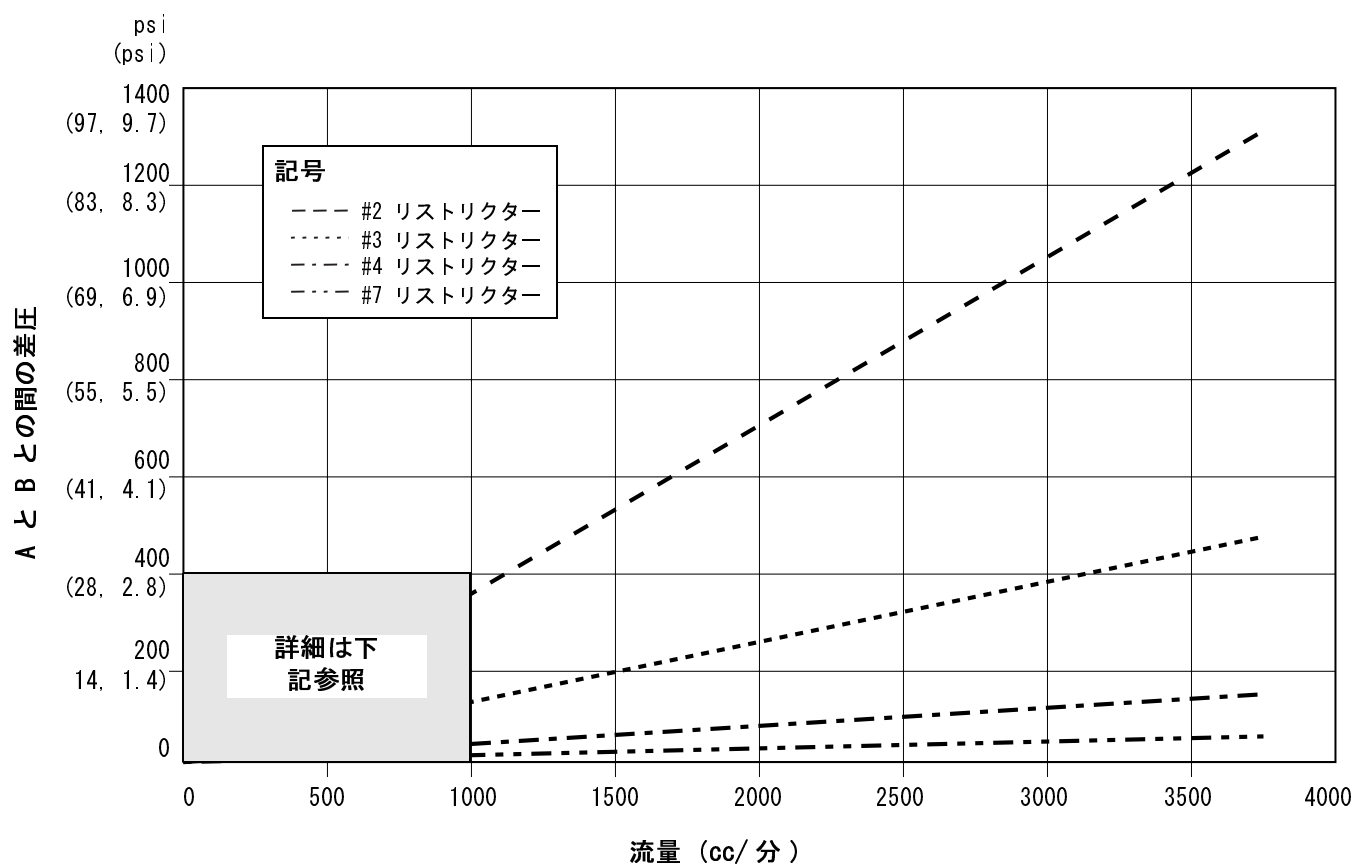


図 19. ダイナミックドーシングの性能 (1:1 比率、90 センチポーズ液、100 psi A 側圧力)



詳細図

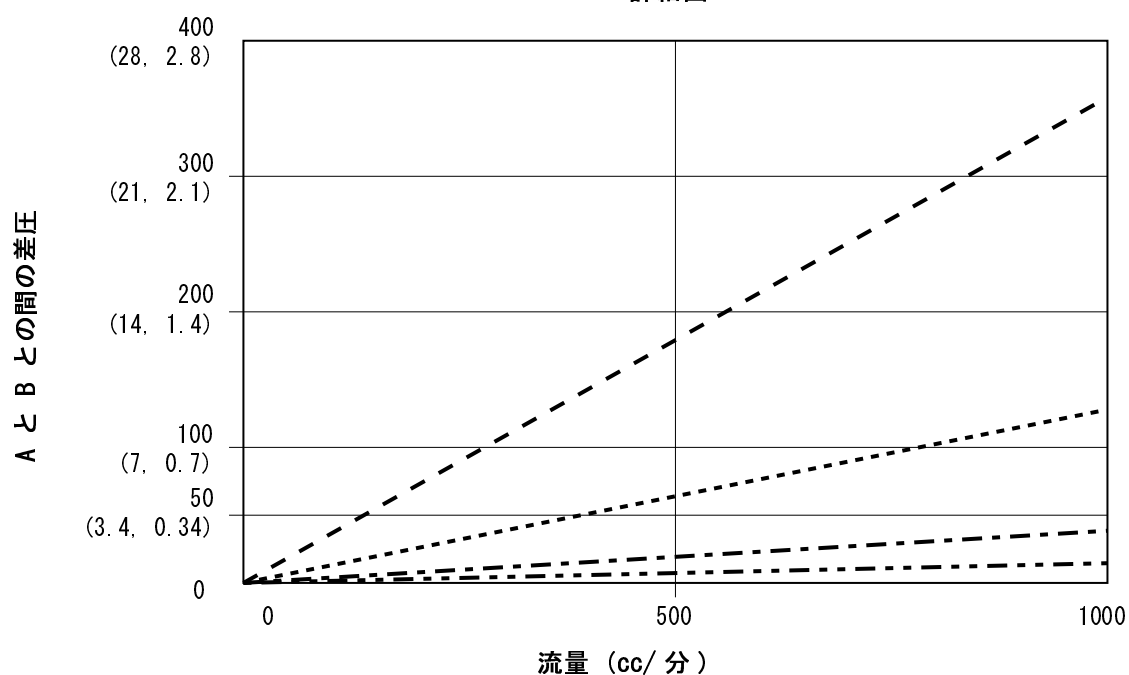
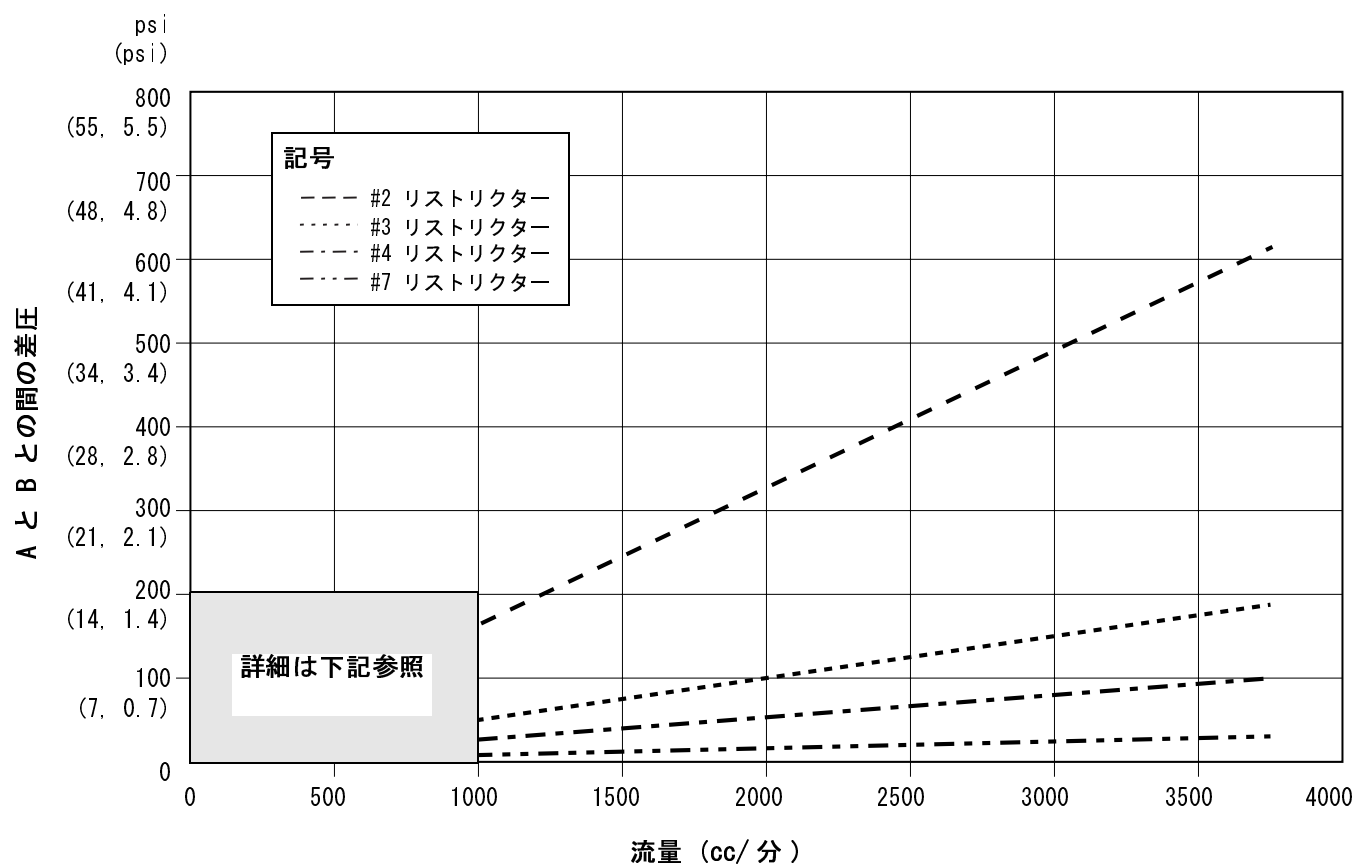


図 20. ダイナミックドーシングの性能 (5:1 比率、90 センチポーズ液、100 psi A 側圧力)



詳細図

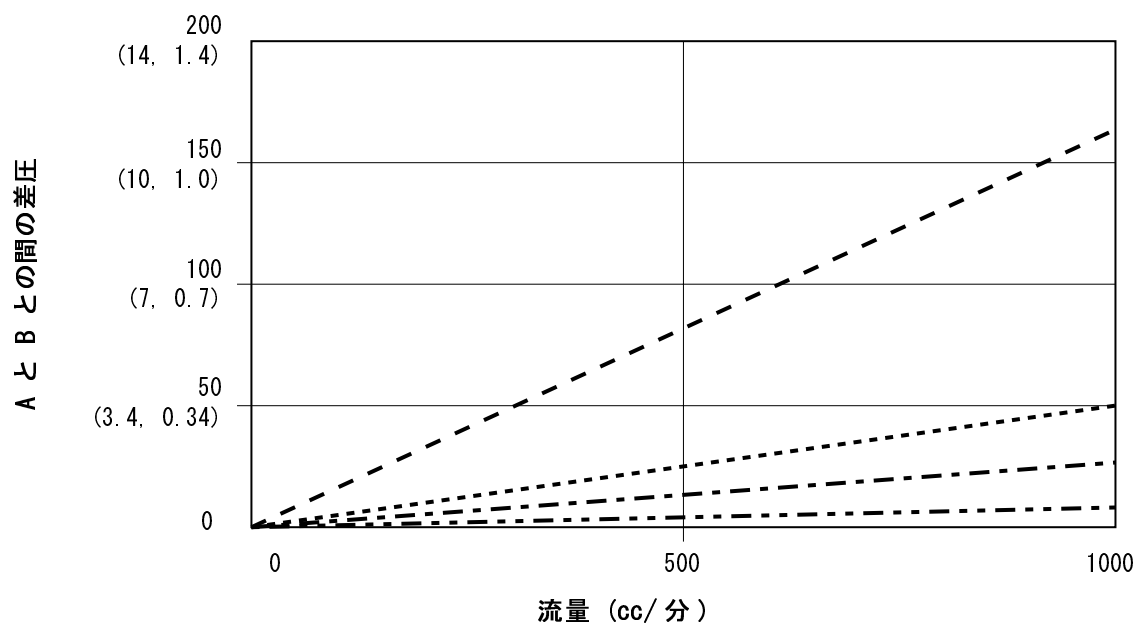
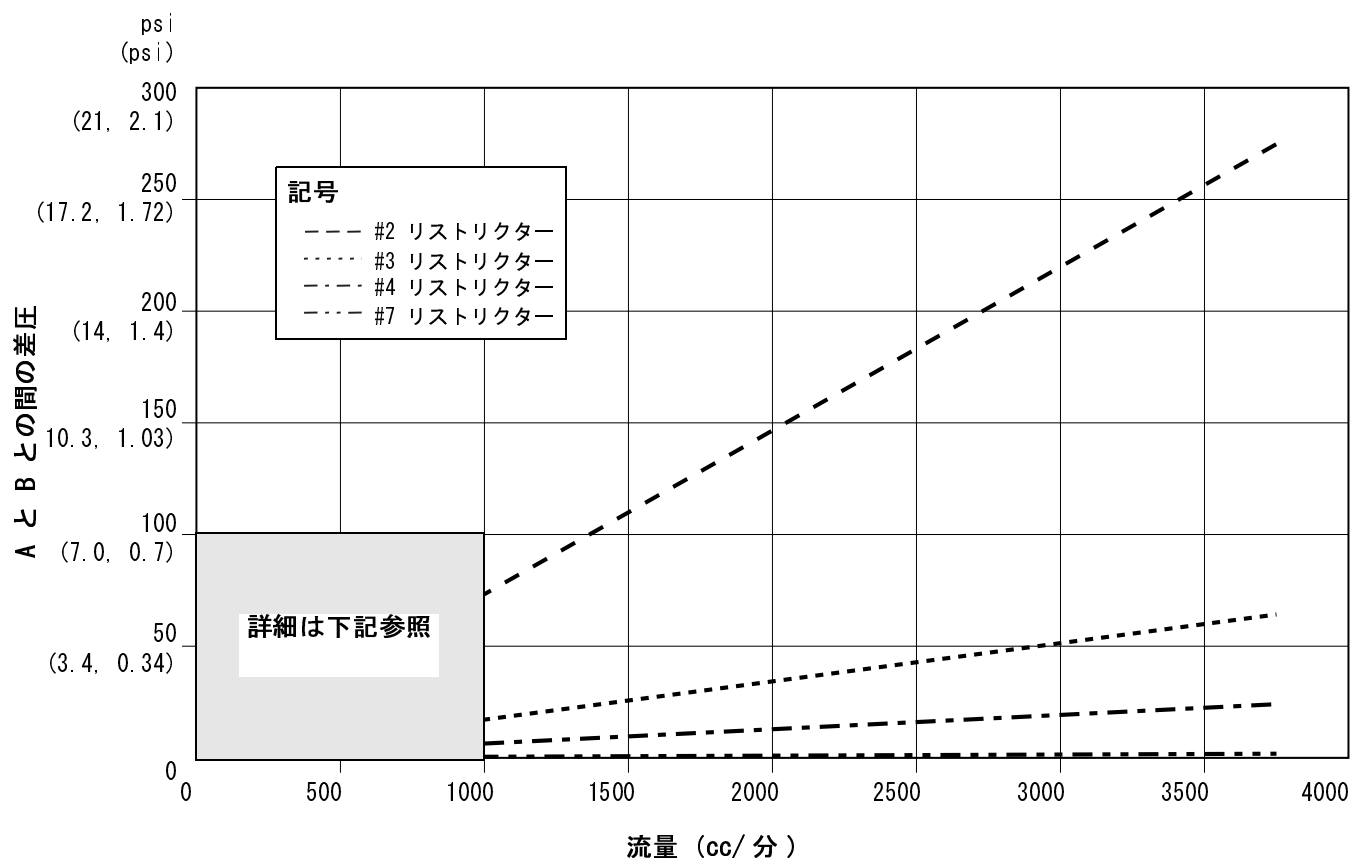


図 21. ダイナミックドーシングの性能 (10:1 比率、90 センチポーズ液、100 psi A 側圧力)



詳細図

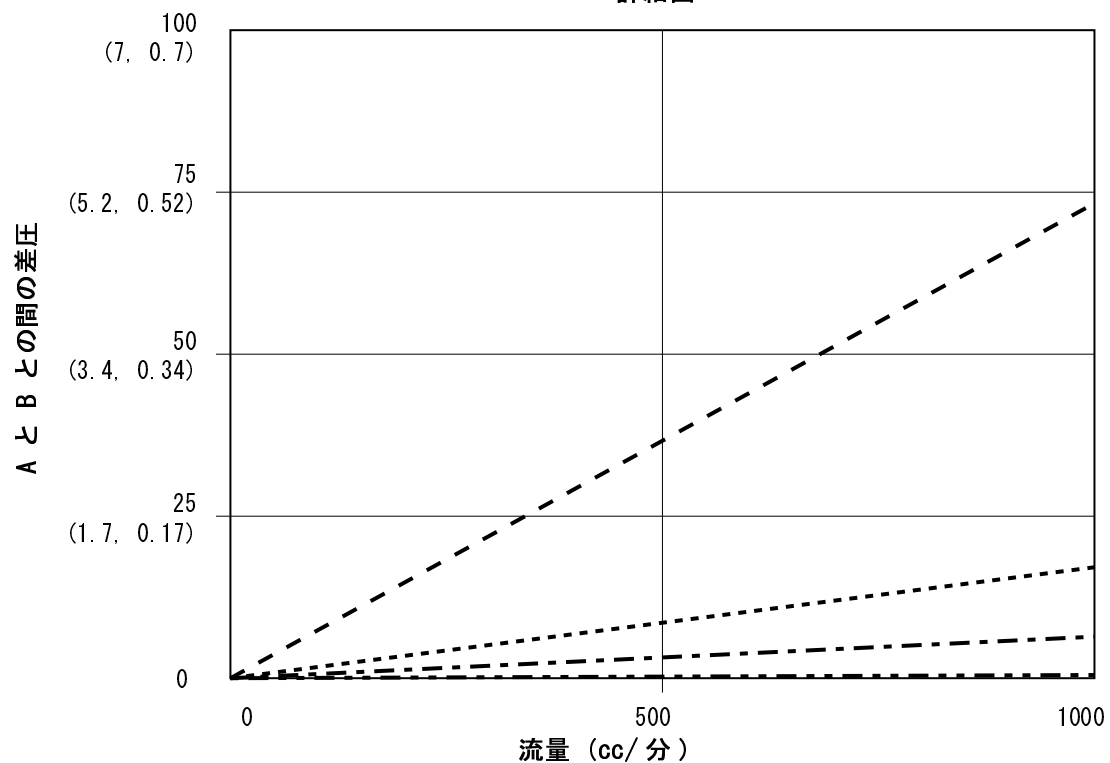


図 22. ダイナミックドーシングの性能 (20:1 比率、90 センチポーズ液、100 psi A 側圧力)

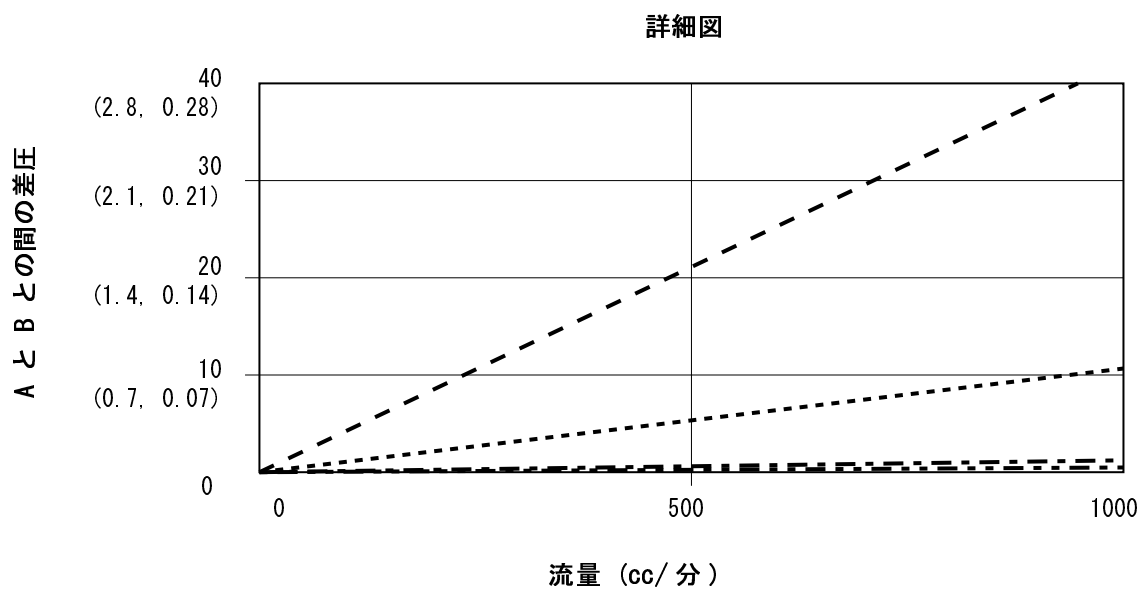
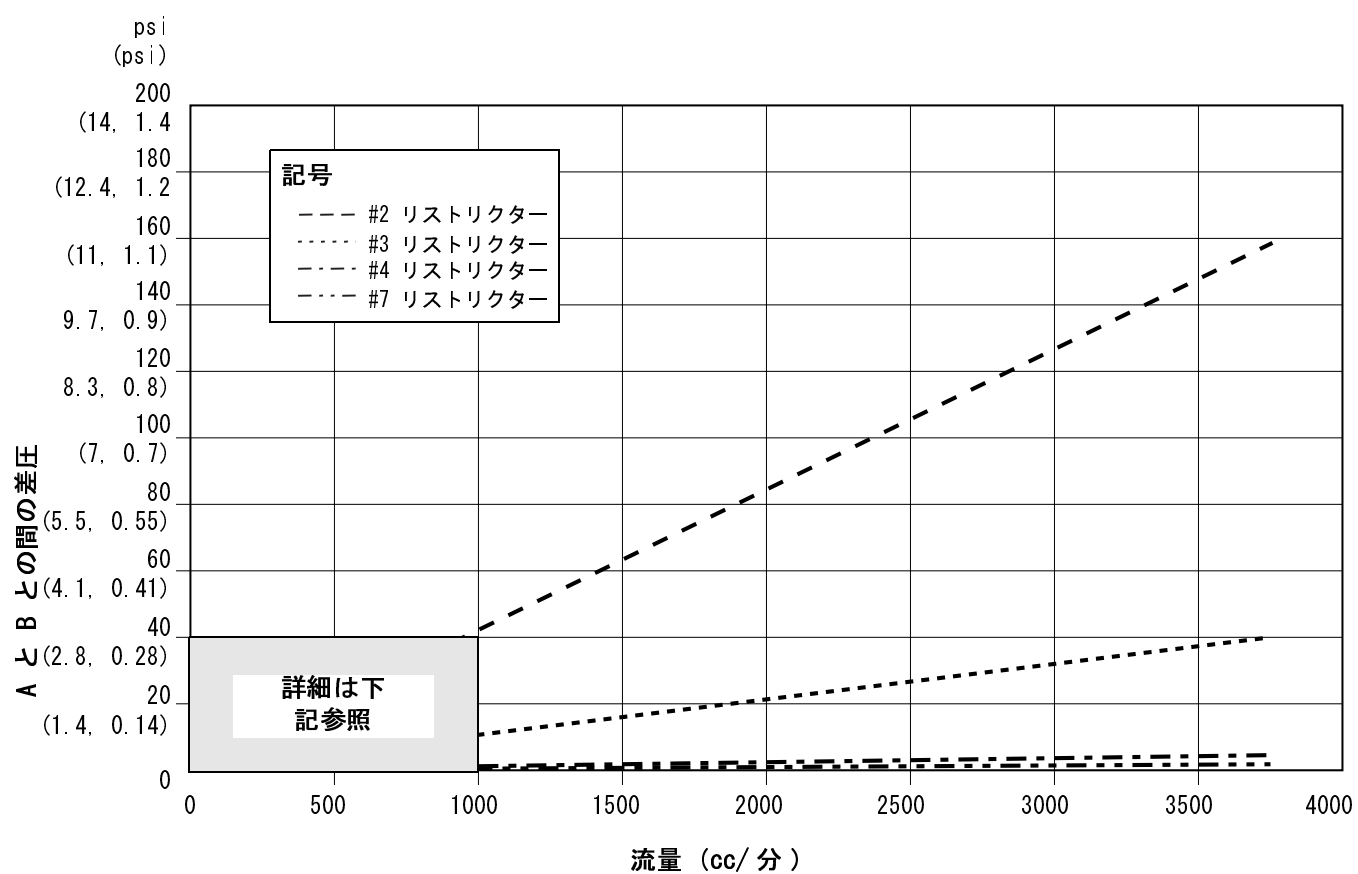


図 23. ダイナミックドーシングの性能 (30:1 比率、90 センチポーズ液、100 psi A 側圧力)



技術データ

最高使用液圧	基本システム : 4000 psi (28 MPa、280 bar) 低圧色彩変更 : 300 psi (2.1 MPa、21 bar) 高圧色彩変更 : 3000 psi (21 MPa、210 bar) コリオリメータ : 2300 psi (16.1 MPa、161 bar)
最大使用空気圧力	100 psi (0.7 MPa、7 bar)
エア供給	75 - 100 psi (0.5 - 0.7 MPa、5.2 - 7 bar)
エアフィルタインレットサイズ	19.1 mm (3/8 インチ) npt(f)
エアロジックとパージエア用の空気ろ過 (Graco によって供給されたもの)	5 ミクロン (最低限) のフィルタが必要 ; 清潔かつ乾燥した空気を使用
空気噴霧用の空気ろ過 (ユーザによって供給されたもの)	30 ミクロン (最低限) のフィルタが必要 ; 清潔かつ乾燥した空気を使用
混合比率範囲	0.1:1 - 50:1*
比率の精度	最大 +1% までユーザは選択可能。
扱われる液体	1 つまたは 2 つのコンポーネント : • 溶剤と水性塗料 • ポリエチレン • エポキシ • 酸性触媒ニス • 水分に敏感なイソシアネート
液体の粘度範囲	20-5000 cps*
液体のろ過 (ユーザ提供)	最小 100 メッシュ
液体流量範囲*	
G3000、G250 メータ	75 - 3800 cc/分 (0.02-1.00 gal./min.)
G3000HR、G250HR メータ	38 - 1900 cc/分 (0.01-0.50 gal./min.)
コリオリ流量計	20 - 3800 cc/分 (0.005-1.00 gal./min.)
S3000 溶剤メータ (アクセサリ)	38 - 1900 cc/分 (0.01-0.50 gal./min.)
液体インレットのサイズ	
流量計	19.1 mm (1/4 インチ) npt(f)
ドースバルブ / 色彩バルブアダプター	19.1 mm (1/4 インチ) npt(f)
液体アウトレットのサイズ (静的ミキサー)	19.1 mm (1/4 インチ) npt(f)
外部電源条件	85-250 Vac、50/60 Hz、最大 2 アンペア 最大 15 amp の回路ブレーカが必要 8 ~ 14 AWG 電源ワイヤゲージ
動作温度範囲	41- 122° F (5-50° C)
環境条件評価	室内用、汚染度 (2)、設置カテゴリ II
ノイズレベル	
音圧レベル	70 dBA 以下
音響パワーレベル	85 dBA 以下
接液部品	303、304 SST、タングステンカーバイド (ニッケルバインダー付き)、パーフロロエラストマー、PTFE

* プログラム済みK-係数及び用途により異なります。最大許容流量計パルス周波数は 425 Hz です (パルス/秒)。粘性、流量率又は混合率に関する更に詳細な情報をお知りになりたい方は、お客様の Graco 代理店にご相談下さい。

追加の技術データについては、個別のコンポーネントの説明書を参照してください。

Graco Standard Warranty

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO. These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Graco Information

For the latest information about Graco products, visit www.graco.com.

For patent information, see www.graco.com/patents.

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor or call to identify the nearest distributor.

Phone: 612-623-6921 **or Toll Free:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

*All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication.
Graco reserves the right to make changes at any time without notice.*

説明書原文の翻訳。This manual contains Japanese. MM 312775

Graco Headquarters: Minneapolis
International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2008, Graco Inc. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001.

www.graco.com
Revision G, April 2015